

Het Ontwikkelingsplan

Landgoed Driesssen

Gemeente Waalwijk
december 1997



HET ONTWIKKELINGSPLAN LANDGOED DRIESSEN

STEDELIJK ONTWIKKELINGSPLAN EN NATUURONTWIKKELINGSPLAN

GEMEENTE WAALWIJK

Dit Ontwikkelingsplan is tot stand gekomen in samenwerking met:

- Gemeente Waalwijk
- Bureau Bouwcoördinatie Nederland
- IWACO B.V., Vestiging Zuid
- Goudappel Coffeng, Adviseurs Verkeer en Vervoer
- *Maatschap voor Ruimtelijke Ordening*
- Zoon buro voor ecologie
- BRO Adviseurs
- Kuiper Compagnons, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Architectuur BV

1. VOORWOORD	1		
2. CONTEXT	3		
2.1. <i>Beknopte samenvatting van de uitgangspunten</i>	3		
2.2. <i>Beeldcollage Ontwikkelingsplan-Basisconcept</i>	4		
2.3. <i>Ambities en werkwijze</i>	5		
3. HET CONCEPT LANDGOED DRIESSEN	7		
3.1. <i>De ontwikkeling van het concept</i>	7		
3.1.1. <i>Stad-in-Landschap-in-Stad</i>	8		
3.1.2. <i>Zoneren</i>	10		
3.1.3. <i>Respecteren</i>	11		
3.1.4. <i>Hydrologie - water</i>	13		
3.1.5. <i>Ontsluiting - verkeer</i>	15		
3.1.6. <i>Bebouwingsstructuur</i>	17		
3.1.7. <i>Groenstructuur</i>	19		
3.2. <i>Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen</i>	21		
4. STEDELIJK ONTWIKKELINGSPLAN LANDGOED DRIESSEN	23		
4.1. <i>De Ruimtelijke structuur</i>	23		
4.2. <i>Thematische beschrijving</i>	27		
4.2.1. <i>De Villa</i>	28		
4.2.2. <i>De Bibliotheek en het Koetshuis</i>	30		
4.2.3. <i>De Orangerie</i>	34		
4.2.4. <i>Het Lommerrijk</i>	36		
4.2.5. <i>De Driesser Velden</i>	38		
4.2.6. <i>De Gaard</i>	40		
4.3. <i>Fascinaties</i>	42		
4.4. <i>Planaspecten</i>	48		
4.4.1. <i>Wonen</i>	48		
4.4.2. <i>Voorzieningen</i>	50		
4.4.3. <i>Mobiliteit & verkeer</i>	51		
4.4.3.1. <i>Verkeer en vervoer; algemeen</i>	51		
4.4.3.2. <i>Auto verkeer</i>	52		
4.4.3.3. <i>Langzaam verkeer</i>	54		
4.4.3.4. <i>Openbaar vervoer</i>	55		
4.4.3.5. <i>Parkeren</i>	56		
4.4.3.6. <i>Verkeerslawaaï</i>	58		
4.4.4. <i>Hydrologie</i>	59		
4.4.5. <i>Groenstructuur</i>	62		
4.4.6. <i>Duurzaamheid en milieu</i>	64		
4.4.6.1. <i>Duurzaam stedenbouwen</i>	64		
4.4.6.2. <i>Duurzaam bouwen</i>	65		
4.4.7. <i>Energie</i>	65		
4.4.8. <i>Civiele techniek</i>	66		
4.4.9. <i>Belemmeringen /milieu aspecten</i>	67		
4.4.9.1. <i>Gastransportleiding</i>	67		
4.4.9.2. <i>Molenbiotoop</i>	68		
4.4.9.3. <i>Geluidhinder</i>	68		
4.4.9.4. <i>Overige belemmeringen</i>	68		
5. NATUURONTWIKKELINGSPLAN LANDGOED DRIESSEN	70		
5.1. <i>Samenhang</i>	70		
5.2. <i>Opbouw natuurontwikkeling</i>	72		
5.3. <i>Fascinaties</i>	74		
5.3.1. <i>Het Labbegat</i>	74		
5.3.2. <i>Het Slagenlandschap</i>	75		
5.3.3. <i>De Driesser Velden</i>	77		
5.3.4. <i>Het Sprangse Duin</i>	78		
5.3.5. <i>De Groene Vensters</i>	79		
5.4. <i>Planaspecten</i>	80		
5.4.1. <i>Natuur</i>	80		
5.4.2. <i>Landschap</i>	80		
5.4.3. <i>Ontsluiting en recreatie</i>	82		
5.4.4. <i>Hydrologie</i>	83		
5.4.5. <i>Inrichting</i>	84		
6. PLANECONOMIE EN FASERING	86		
6.1. <i>Grondexploitatie Stedelijk Ontwikkelingsplan</i>	86		
6.2. <i>Grondexploitatie Natuurontwikkelingsplan</i>	86		
6.3. <i>Fasering Stedelijk Ontwikkelingsplan</i>	86		
6.4. <i>Fasering Natuurontwikkelingsplan</i>	88		
6.5. <i>Financiële risico beheersing</i>	89		
6.6. <i>Planning</i>	89		

1. VOORWOORD

Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen is het resultaat van het verwerken, doorwerken en rijpen van de in de nota van uitgangspunten geformuleerde doelstellingen, in een integraal proces. De voornaamste ambitie is daarbij de verweving en gelijktijdige ontwikkeling van natuur, landschap en stad.

Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen is een vervolg op het ontwikkelingsplan - basisconcept (inventarisatie & nota van uitgangspunten), maart 1997 welke door de gemeenteraad van Waalwijk op 7 juli 1997 unaniem is vastgesteld. Dit ontwikkelingsplan moet in samenhang hiermee worden gelezen.

De milieueffect-rapportage is inhoudelijk gekoppeld aan de uitwerking van de, in het basisconcept, geformuleerde uitgangspunten. Het Ontwikkelingsplan is het resultaat van het streven om het meest milieu-vriendelijke plan te ontwerpen. Alle keuzes die tijdens het planproces zijn gemaakt, werden getoetst op hun milieuaspecten en integraal gewogen.

Het Ontwikkelingsplan en de MER-rapportage worden onafhankelijk van elkaar gepresenteerd en kennen hun eigen verantwoordelijkheid. Uit de inhoudelijke koppeling vloeit een inspanningsverplichting voort om de doelstellingen te realiseren.

Intenties

In het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen wordt de paradox tussen de kwetsbare natuur en de stad opgeheven. Voor beide zijn de randvoorwaarden die nodig zijn voor een volwaardige, gelijktijdige ontwikkeling in wederzijdse afhankelijkheid onderzocht en geformuleerd.

De naam Landgoed Driessen is een metafoor voor wonen (de stad) in het landschap en de natuur in de bestaande context: **Stad-in-Landschap-in-Stad**.



Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen integreert het natuur- en stedelijk ontwikkelingsplan. De stedelijke ontwikkeling moet een positieve, kwalitatieve bijdrage leveren aan de natuurontwikkeling en rekening houden met de kwetsbaarheid van natuur en milieu. De "stad" profiteert van de natuur door haar aanwezigheid en nabijheid. Vanuit dit perspectief is een geleidelijke overgang tussen natuur en stad geïntroduceerd (compartimentering) met de bescherming van de natuur als oogmerk en zijn de randen in het stedelijk gebied tussen natuur en stad vergroot door grote groene ruimtes tot diep in het plan te laten doordringen. De nieuwe "stad" moet een, gedifferentieerde, aantrekkelijke woonomgeving worden waar het heerlijk toeven zal zijn.

In Landgoed Driessen is het noordelijk natuurontwikkelingsplan onlosmakelijk verbonden met het zuidelijk deel, de stedelijke ontwikkeling. Aan de natuur wordt een bijdrage geleverd door met name in het stedelijke deel maatregelen te implementeren die bijdragen aan een vernatting en waterkwaliteit in het noordelijk deel. In het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen is de ambitie, om de aanwezige potenties van het prachtige landschap boven het niveau van de autonome ontwikkeling uit te tillen, beschreven. De vormgeving van het natuurontwikkelingsplan geeft ruimte en mogelijkheden aan natuurontwikkeling in de zuiverste vorm naast educatief, beperkt recreatief en extensief agrarisch medegebruik.

De betekenis van het Ontwikkelingsplan

Het Ontwikkelingsplan is ontwikkeld en beschreven als een integraal plan; een ruimtelijk ontwerp op hoofdlijnen. Het is geen verkavelingsplan dat op detailniveau is doorgewerkt.

Het dient gelezen te worden als een scenario dat de ruimtelijke en technische kwaliteiten en kwantiteiten beschrijft. De verbeelding van de mogelijke eindsituatie poogt de lezer te verleiden en enthousiast te maken om gedurende de lange periode van uitwerking en realisatie de intenties van het plan overeind te houden. De onderbouwing van het plan geeft inzicht in zekerheden én onzekerheden, welke tijdens de realisatie overwonnen dienen te worden.

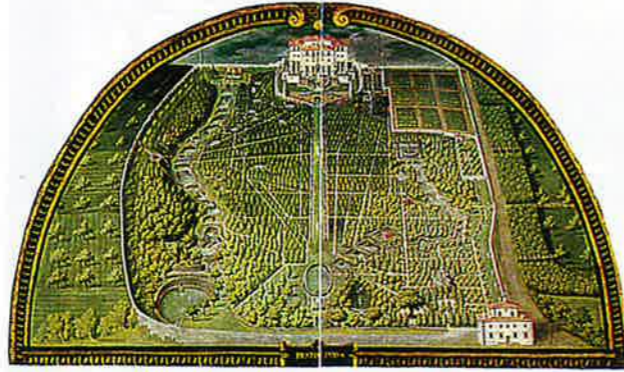
De tijdsfactor en de economische mogelijkheden spelen hierbij een belangrijke rol.

Technische ontwikkeling van het duurzaam en milieuvriendelijk bouwen, natuurbeheer, veranderende inzichten ten aanzien van mobiliteit, (openbaar-)vervoer, de woningmarkt en economische ontwikkelingen zullen creativiteit en flexibiliteit vergen bij de uitwerking. Daartoe zal ook nader onderzoek nodig zijn.

Het Ontwikkelingsplan zal, richtinggevend, de inspiratiebron blijven, waarbinnen nog vele keuzes gemaakt kunnen worden.

2. CONTEXT

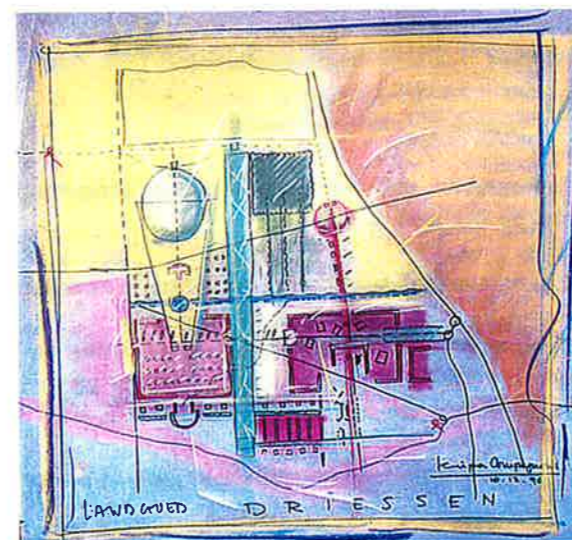
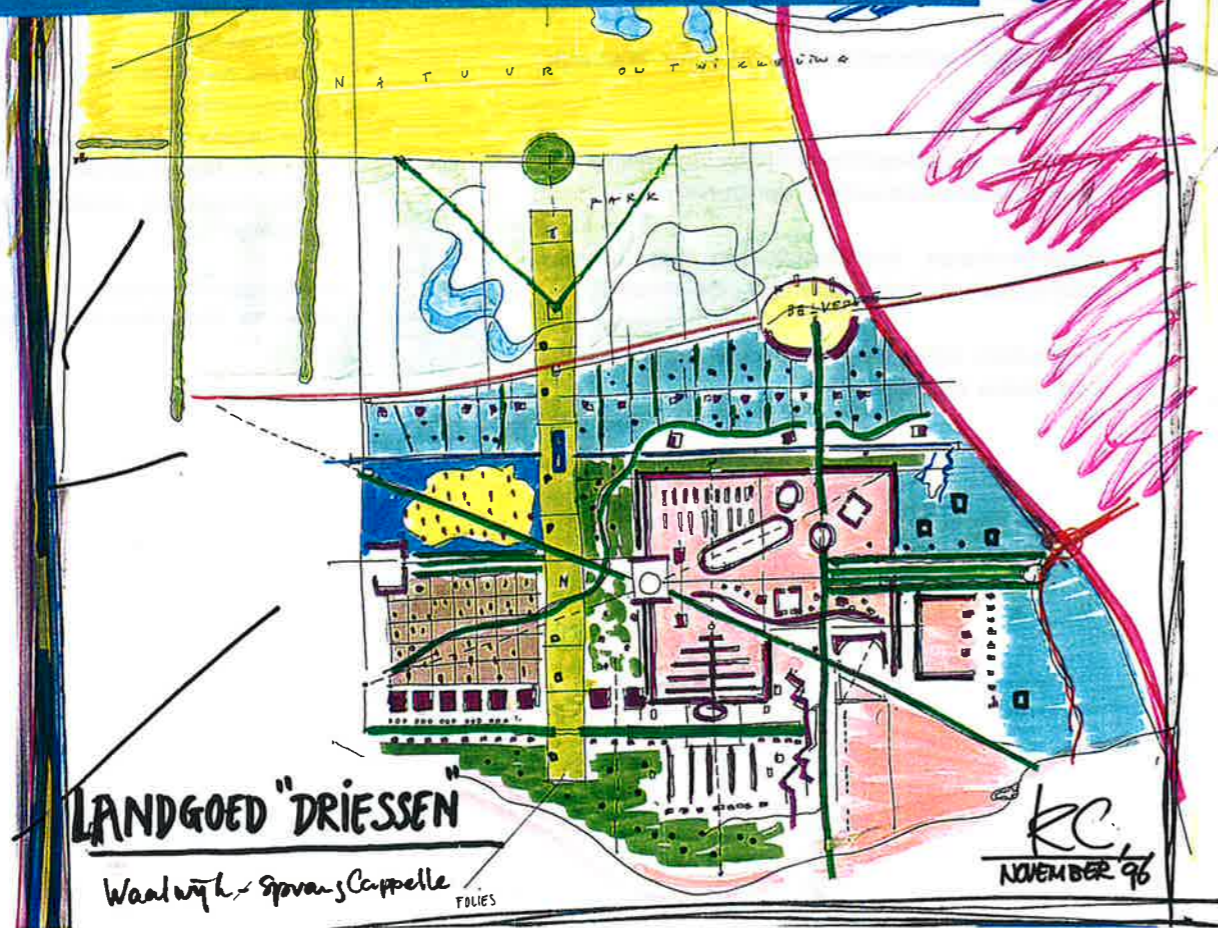
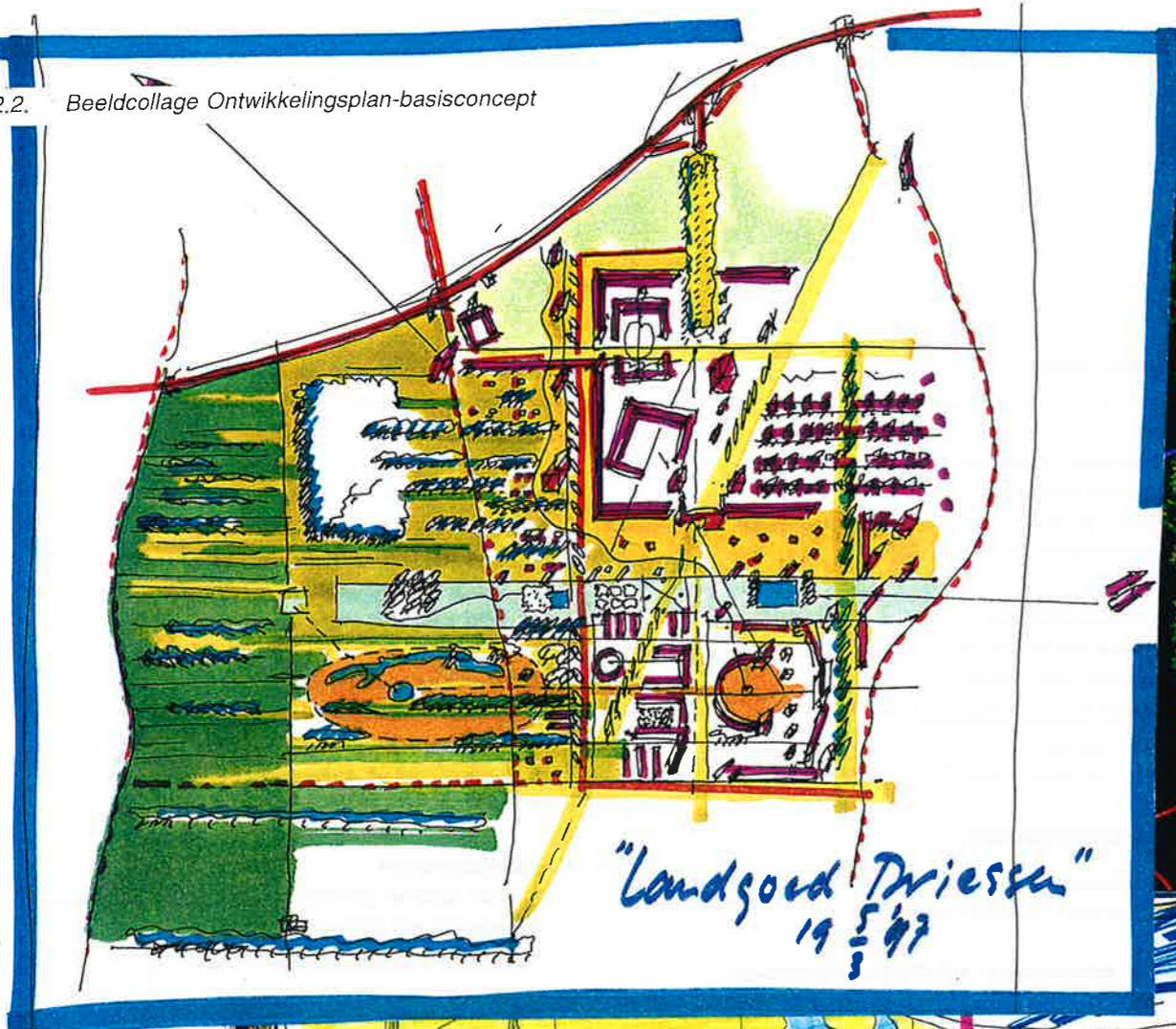
Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen is een vervolg en uitwerking van de geformuleerde doelstellingen en uitgangspunten van het basis-concept. Deze zijn in navolgende paragrafen nogmaals beknopt weergegeven.

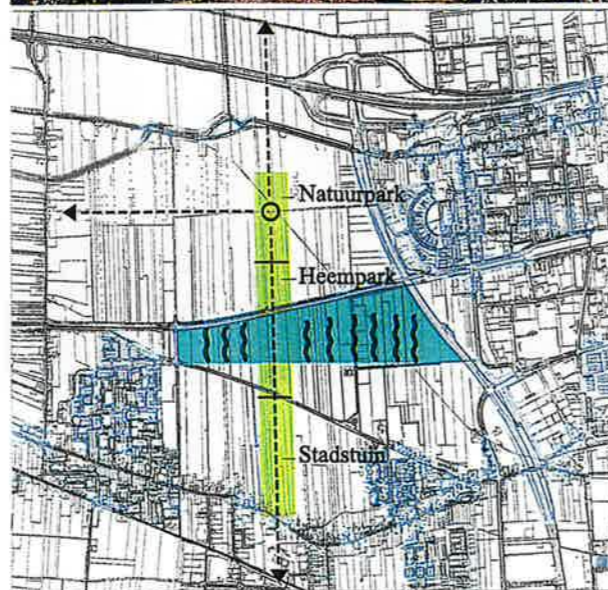
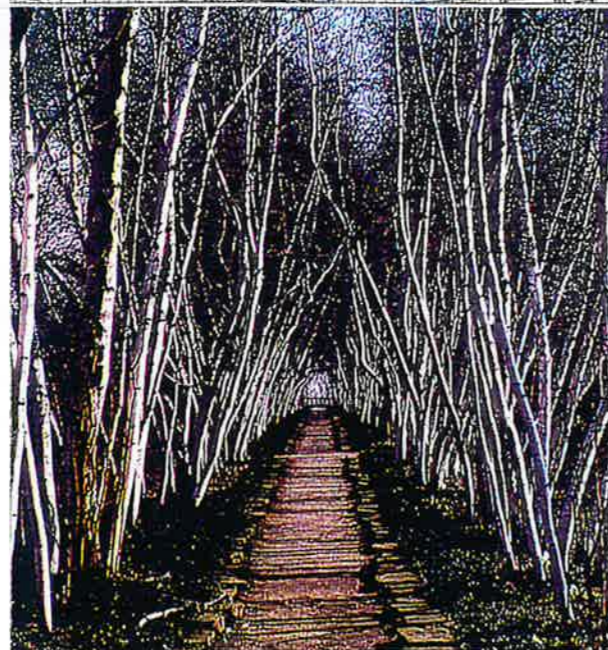


- 2.1. Beknopte samenvatting van de uitgangspunten
- **Behoud en herkenbaarheid van het slagenlandschap**
 - **Bestaand landschap is drager van het ontwerp**
 - **Landgoed Driessen is ingebed in de context**
 - (zicht-)relaties lint Sprang
 - eigenheid linten behouden
 - structuur legt relaties met landmarks
 - **Compartimenteren**
 - Noord: natuurontwikkeling/behoud/beheer
 - Zuid: stedelijke ontwikkeling
 - Overgangszone rond Halve Zolenpad
 - **Ecologische verbinding van natuurkerngebied met de Dullaard & Maasdal**
 - **Extensieve (natuurgerichte) landbouw in noorden**
 - **Compensatie biotoop verlies: nieuwe aanleg/versterken bestaande singels en verhogen van de kwaliteit van het resterende gebied**
 - **Groengebieden rond bestaande singels in zuiden**
 - **Minimaliseren gemotoriseerd verkeer door en langs natuurgebied: Koesteeg, Hoge Vaart, Winterdijk ten behoeve van verhogen van de kwaliteit van het natuurkerngebied (RUST)**

- **Integraal waterbeheer**
 - beperken open water stedelijk gebied
 - peilverhoging, kruipruimteloos bouwen
 - afvoer vuil stadswater zonder effect op natuur
 - schoon stadswater infiltreren
 - stedelijk gebied ophogen om grondwatersysteem te versterken
 - beperken aanvoer Maaswater
 - **Beheersen automobilititeit**
 - stimuleren fiets & openbaar vervoer
 - Extern: hoofdroutes fiets, snel/veilig
 - Intern: fijnmazige structuur, veilig/divers
 - Busroute door zwaartepunt
 - parkeerbeleid (ontmoedigen gebruik)
 - **Duurzaam veilig wegverkeer**
 - heldere hoofdstructuur met doorstroombaan (50 km/uur zone)
 - grote verblijfsgebieden (30 km/uur zone)
 - **Concentratie autoverkeer A59/N261/Weg-om-de noord-zuid**
 - **N261 geen autosnelweg (ontsluiting Waalwijk, Efteling)**
 - **Ontlasten Koesteeg/Winterdijk/Meidoornweg/Oudestraat/Kerkstraat/Van der Duinstraat**
 - **Ongelijkvloerse hoofdontsluiting (weg-om-de-noord)-N261 & Prof. Kamerling - Onnesweg**
 - **Secundaire ontsluiting (intern verkeer-Waalwijk) t.p.v. Halve Zolenpad**
 - **Duurzame woonomgeving**
 - respect voor context
 - diversiteit (dichtheid, typologie, type, doelgroep, sociale mix)
 - identiteit (architectuur, vorm, kleur, inrichting)
 - **Voorzieningen**
 - dagelijkse levensbehoefte - Sprang-Vrijhoeve
 - overige (winkel-)voorzieningen - Waalwijk
 - sport, cultuur, onderwijs (quickscan)
 - **Milieu/Duurzaamheid**
 - toetsing milieukwaliteit
 - introductie Dubo
 - beperken gebruik energie/water
 - MER geïntegreerd in ontwikkelingsplan
 - **Ruimtegebruik**
 - max. capaciteit (gemiddelde normen) 2500-3000 woningen
 - capaciteit voor lange termijn (na 2005)
 - flexibiliteit (fasering/fluctuatie/dichtheid)
 - **Planeconomie**
 - 3000 woningen
 - 20 mln. bovenwijkse infrastructuur
 - Gronduitgifte 13 jaar *
 - Dynamische eindwaardemethode
 - 1,1 mln. integraal waterbeheer
 - Natuurontwikkeling: rendabele exploitatie, subsidie, bijdrage regelingen
- * Dit uitgangspunt is aangepast als gevolg van de langere looptijd van het plan, (zie hoofdstuk 6), grondexploitatieperiode 3 x 10 jaar.







2.3. Ambities en werkwijze

De relatie tussen natuur, landschap en stedelijke ontwikkeling is broos en gevoelig. Dit als gevolg van de kwetsbaarheid van de natuur ten opzichte van de menselijke activiteiten. Toch ligt hier ook de kracht, de mens is ook in staat deze natuur te beschermen en te ontwikkelen. Daarnaast is diezelfde natuur weer een bron van inspiratie en genieting voor de ontwikkeling van de mens.

De doelstelling is natuur, landschap en stad op duurzame en evenwichtige wijze te ontwikkelen en daartoe optimale voorwaarden te creëren. Deze voorwaarden zijn voornamelijk afhankelijk van de volgende factoren:

- de grondwater afhankelijke natuur; de hydrologische situatie die bepaald wordt door kwelstroming en grondwaterstand;
- het landbouwkundig gebruik;
- het karakteristieke slagenlandschap en de kenmerkende lintbebouwing als cultuurhistorisch gegeven;
- de milieudoelstellingen zowel op landelijk als op provinciaal en gemeentelijk beleidsniveau;
- de ontsluiting van het plangebied in relatie tot de omliggende verkeersproblematiek;
- het stimuleren van gebruik van fiets en openbaar vervoer;
- het woningbouwprogramma en de voorzieningen;
- de woningmarkt;
- de exploitatie en fasering in de tijd;
- de milieu-effect rapportage.

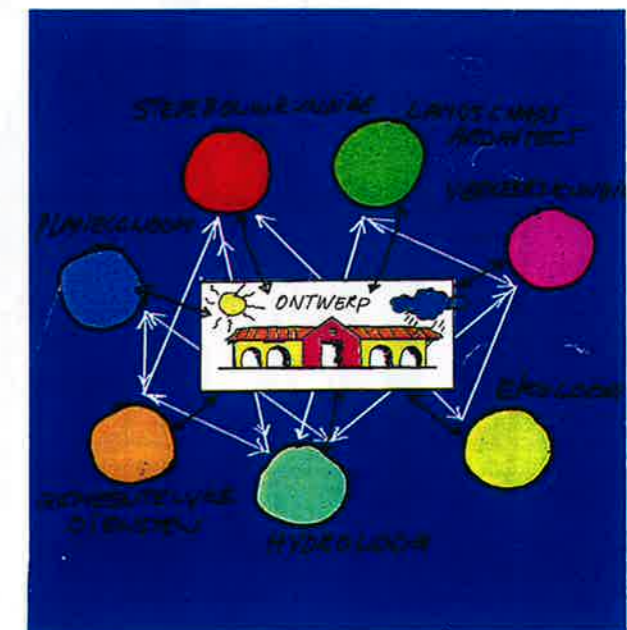
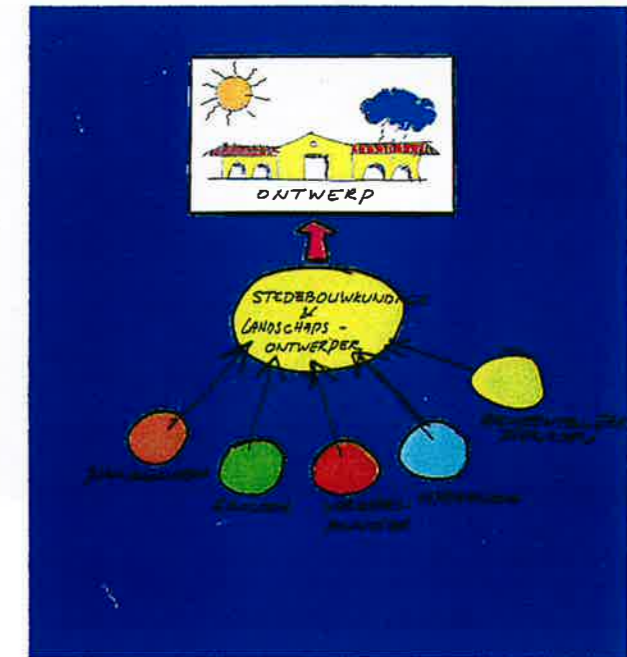
Het centraal stellen van milieu en natuur heeft politiek draagvlak gekregen in de gemeente Waalwijk.

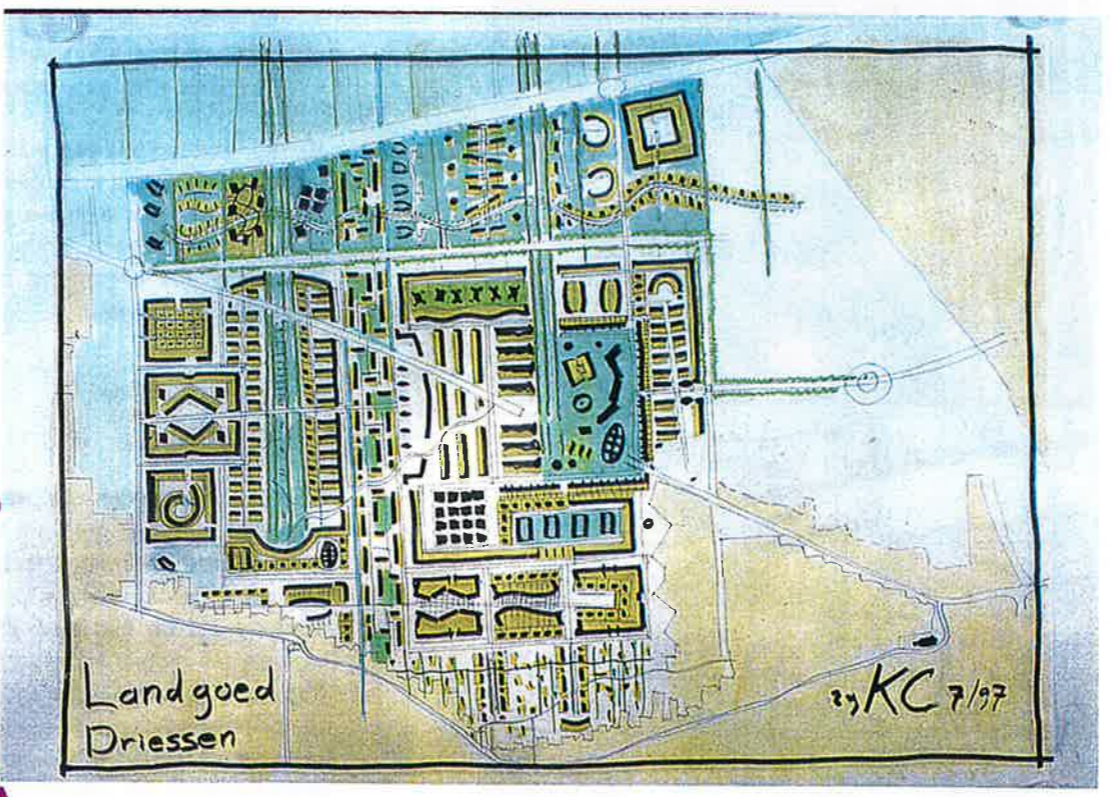
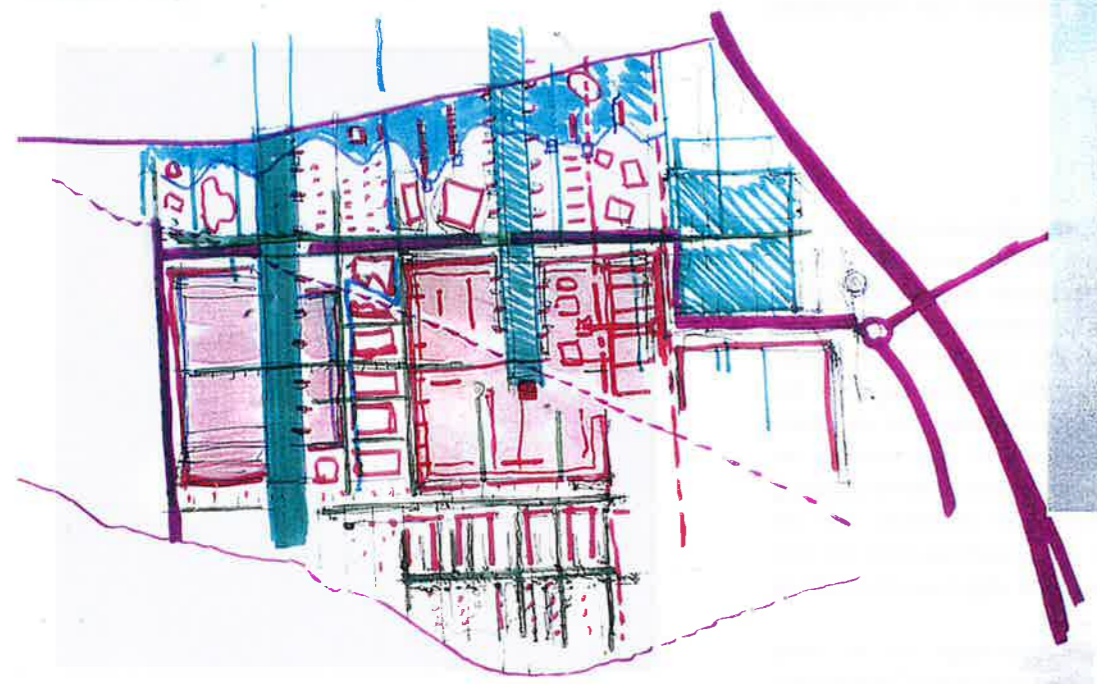
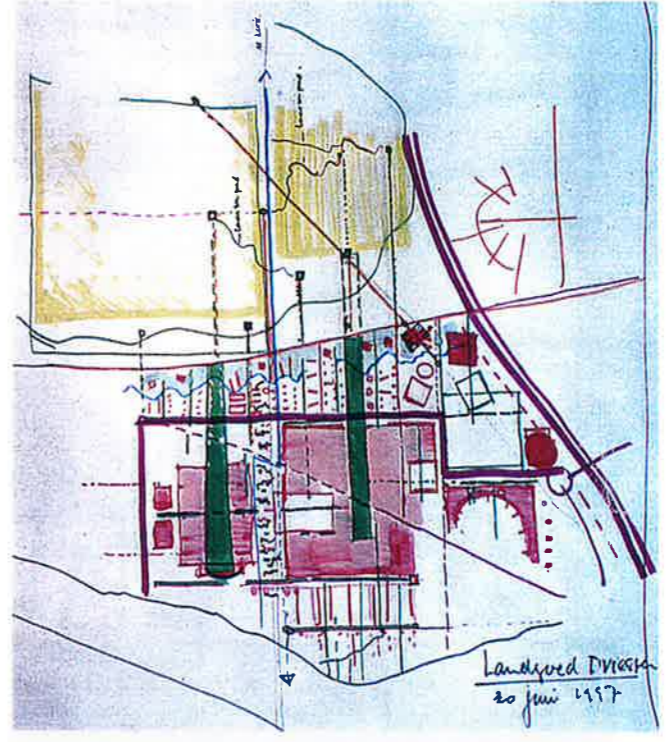
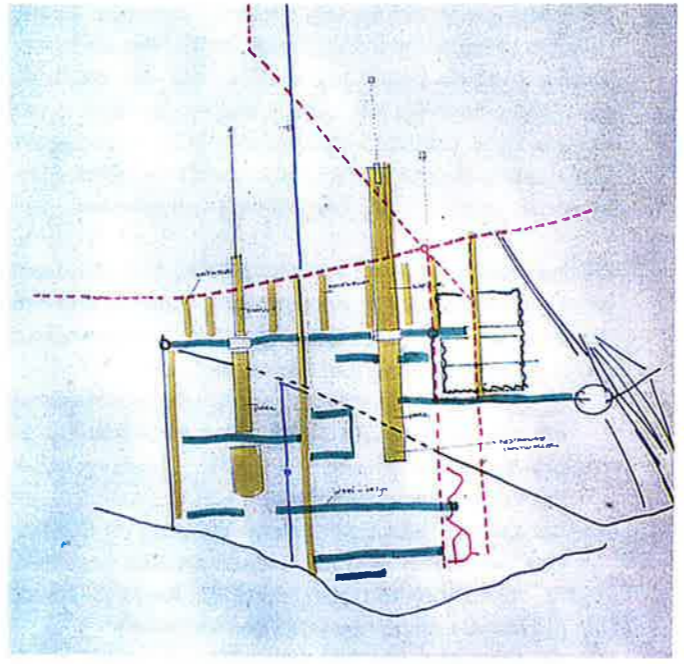
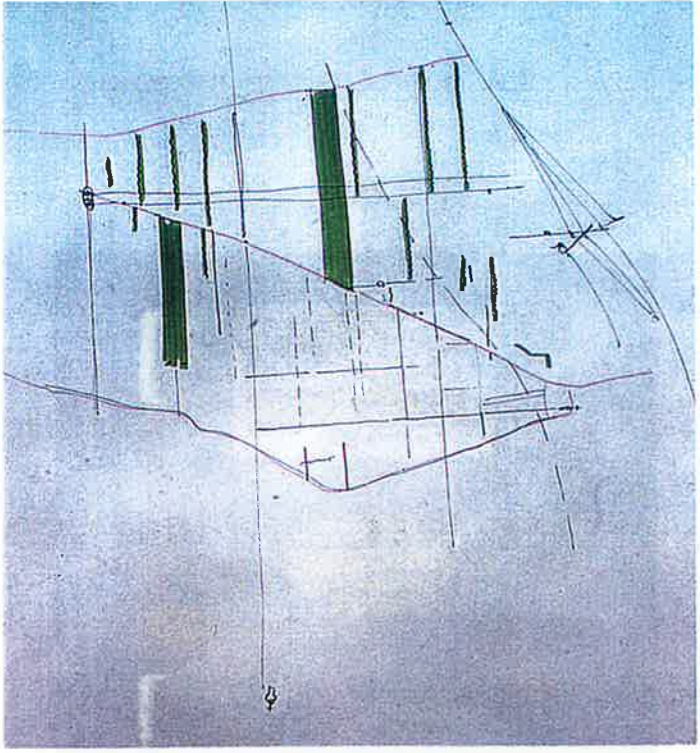
De geformuleerde ambities en de vaststelling van het basisconcept hebben ertoe geleid dat de werkwijze gedurende het planproces verschilt van vergelijkbare ontwikkelingsplannen.

Traditioneel maakten de stedenbouwkundige of de landschapsarchitect een ontwerp en werd dat door de specialistische disciplines technisch uitgewerkt. Tijdens het ontwerpproces voor Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen zijn de bijdragen van met name hydrologie, ecologie en verkeer voorwaarden stellend geweest. De stedenbouwkundige en de landschapsarchitect vervulden een gelijkwaardige en integrerende rol. Over ontwerp- en technische aspecten is in de werkgroep ontwerp uitvoerig gediscussieerd en geschetst. Het realiseren van de doelstellingen uit de nota van uitgangspunten én een kritische her-overweging van deze uitgangspunten zijn de rode draad geweest.

De opstellers van de MER-rapportage zijn bij deze ontwerpbijeenkomsten aanwezig geweest en hebben een kritische en toetsende rol gehad.

De open en diepgravende gesprekken met de Stuurgroep, de Projectgroep, de klankbordgroep en Staatsbosbeheer zijn mede bepalend geweest voor de gemaakte keuzes.





3. HET CONCEPT LANDGOED DRIESSEN

3.1. De ontwikkeling van het concept

In dit hoofdstuk wordt op basis van analyse het plan gereconstrueerd. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt hoe het plan tot stand is gekomen, en hoe de ruimtelijke structuur is ontstaan. In hoofdstuk 4 en 5 worden de structuur, het beeld en de aspecten verder uitgewerkt.

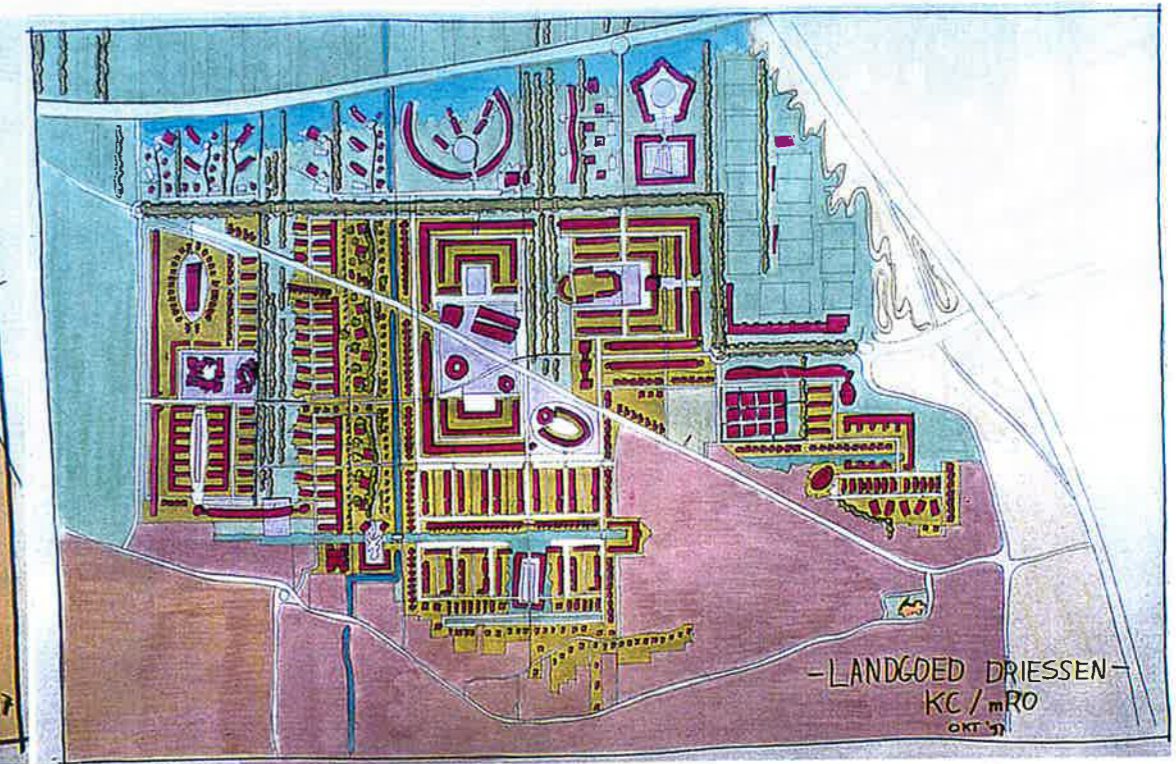
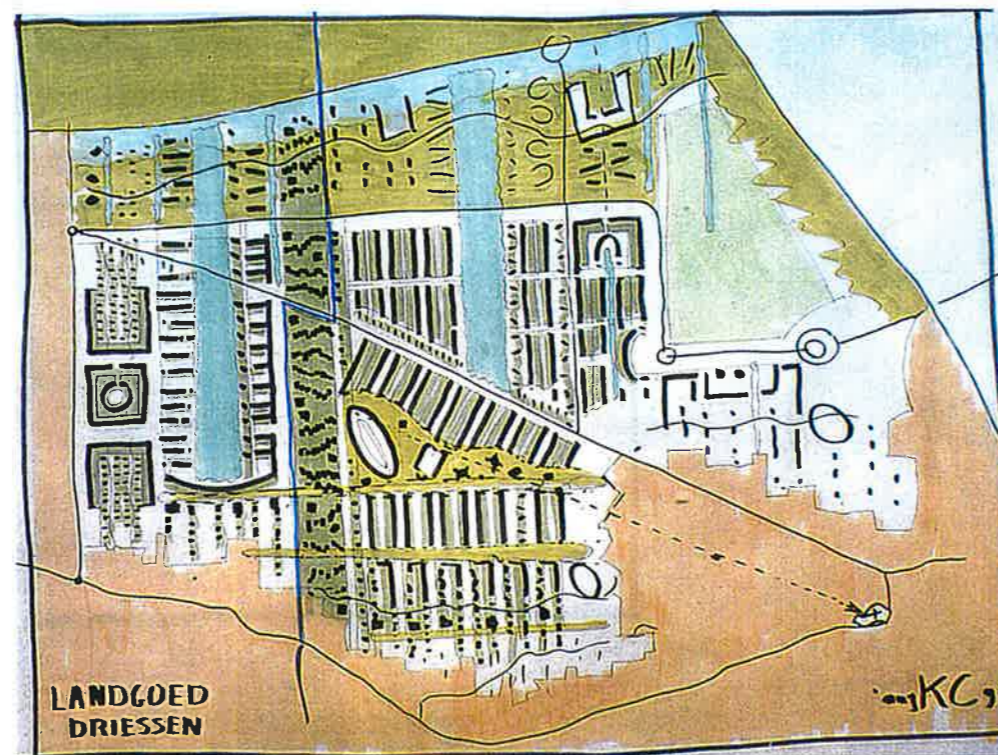
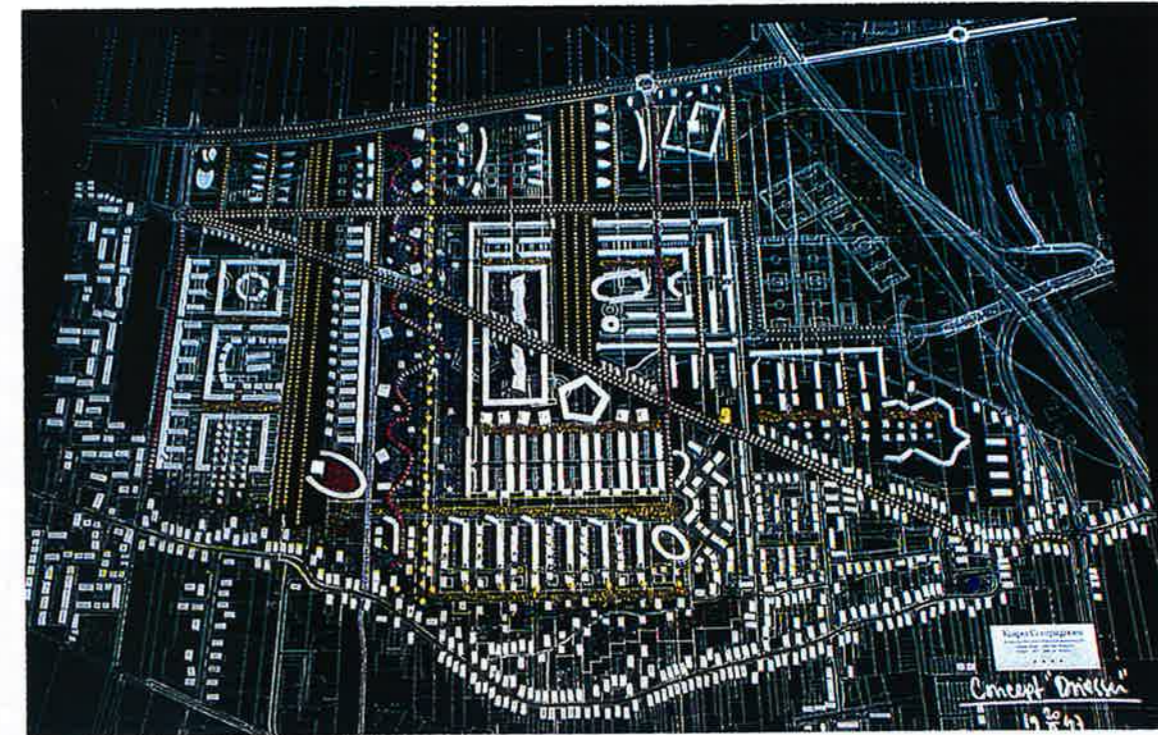
Het beeldverhaal beperkt zich tot hoofdzaken en is geabstraheerd.

Het tot stand komen van het concept is een proces dat zich afspeelt op meerdere lagen:

- de fascinaties & interpretaties van bestaande ruimtelijke, gebouwde en landschappelijke kenmerken en hoedanigheden: de identiteit van de lokatie;
- de verlangens, ambities, ontwerpfilosofie, de sferen, beelden en metaforen die hieruit worden gedistilleerd: de identiteit van het plan;
- de uitgangspunten, het programma en de vakinhoudelijke kennis: de onderbouwing van het plan.

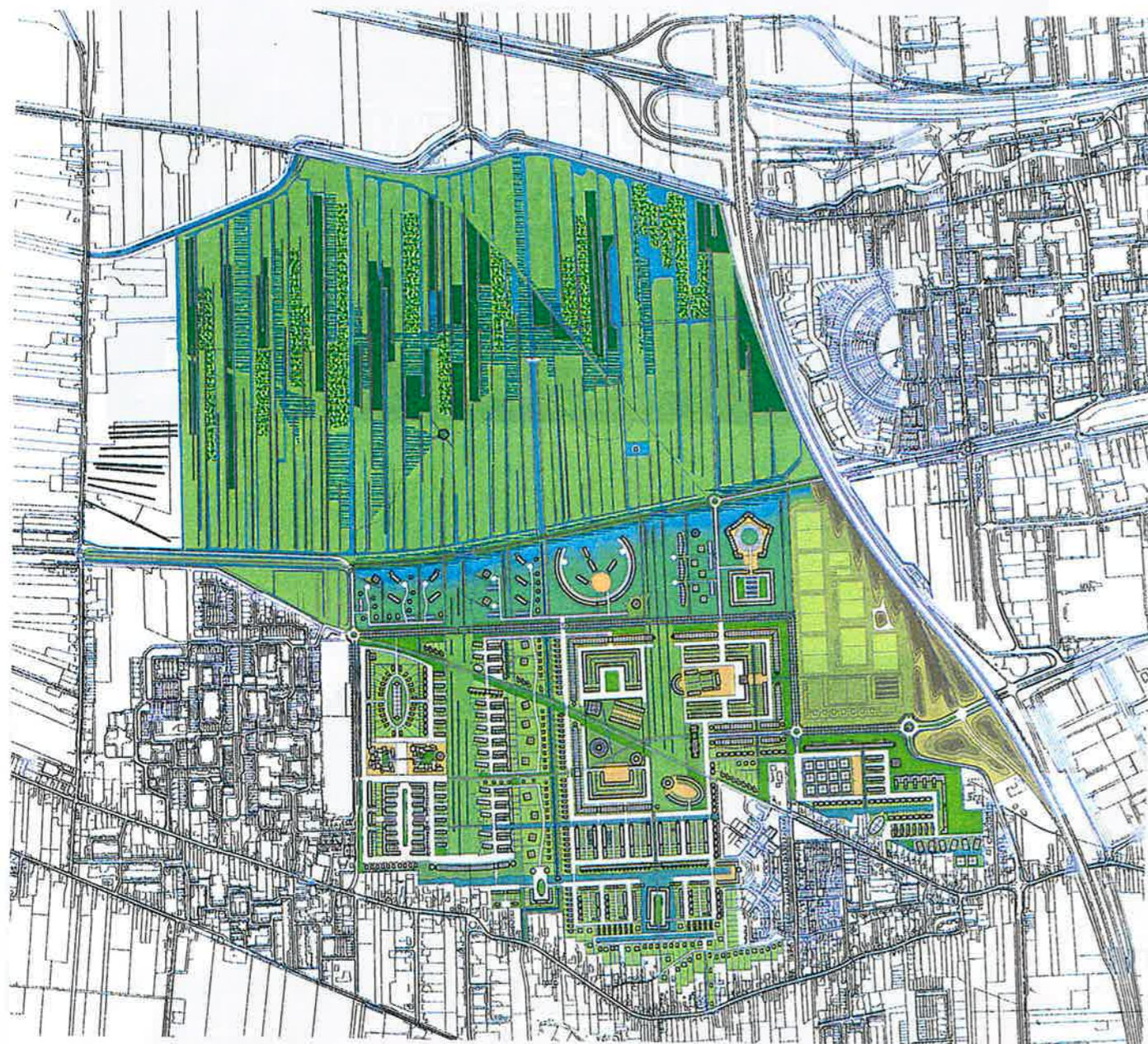
Het integrale ontwerpproces is geen rationeel en lineair proces, maar verloopt "chaotisch". Intuïtie, impliciete beslissingen en keuzes gaan samen met expliciete en functionele keuzes.

Dit proces is noodzakelijk voor een beziend plan; ervaring en avontuur, kennis en droom, betekenis en kunde, alle facetten worden gebruikt om het Ontwikkelingsplan de potentie te geven van een ontwikkelingsscenario. Stad en landschap worden opgevat als een levend organisme.

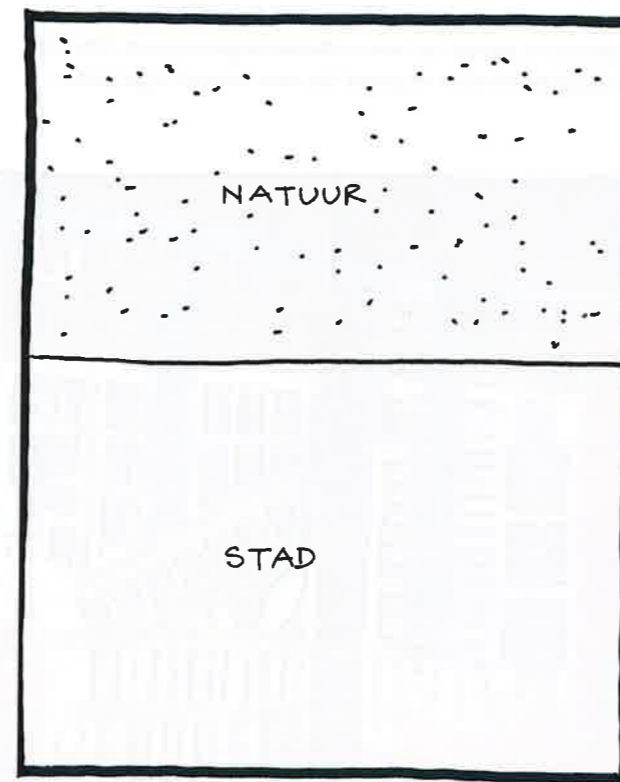


3.1.1. Stad-in-Landschap-in-Stad

Totaal overzicht: Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driesen.



Natuurontwikkeling ten noorden van het Halve Zolenpad en stedelijke ontwikkeling ten zuiden ervan.

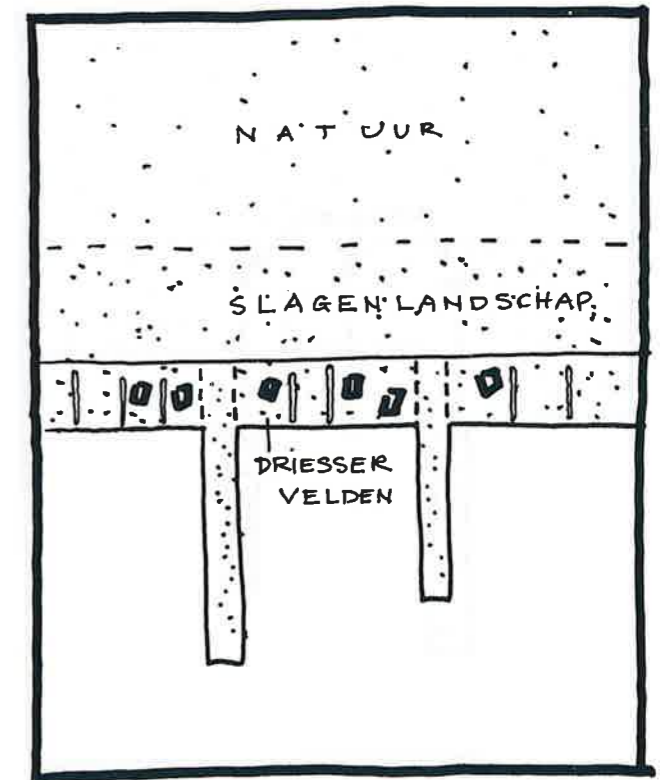
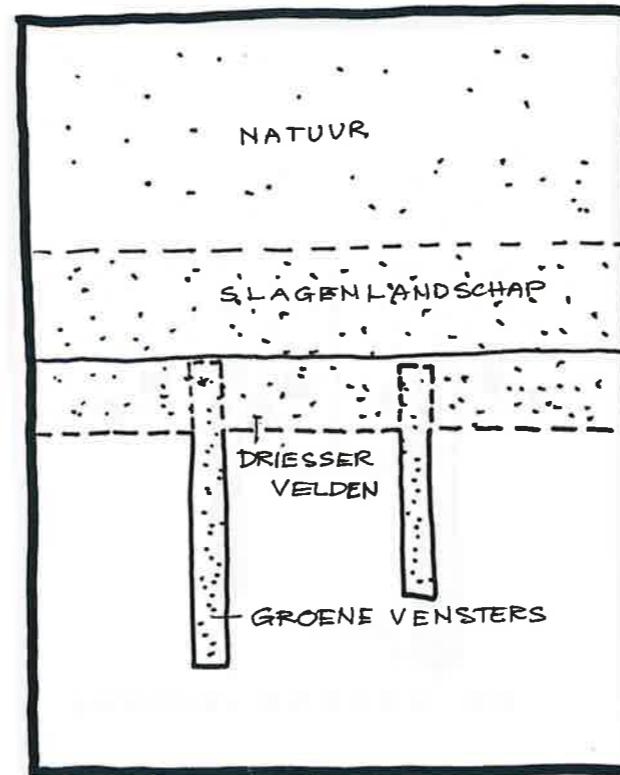
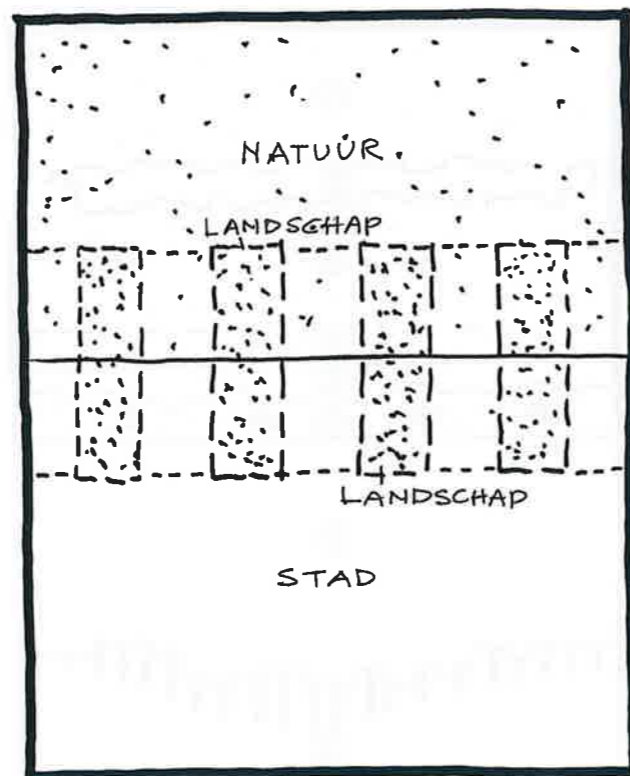


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Rond het Halve Zolenpad ligt de overgangszone natuur-landschap / landschap-stad een functionele overgang tussen natuurontwikkeling, natuurbehoud en intensieve stedelijke ontwikkeling.

Infiltratie van het landschap in de stad. Een landschapszone, de Driesser Velden ten zuiden van het Halve Zolenpad. Lange slagen met singelbeplanting (ter breedte van circa 100 meter), de Groene Vensters, dringen tot diep het zuiden, het stedelijke deel, door. De Groene Vensters blijven onbebouwd; als voorposten van het noordelijke natuurreservaat. De randlengte tussen stad en landschap wordt vergroot zodat veel stedelijk gebied aan landschap grenst.

De Driesser Velden, een landschapszone van 200 - 350 meter breed met de oorspronkelijke beplanting en singels vormen als het ware de ondergrond voor de bebouwing: woningen op steigers of terpen, ontsloten door smalle dijkes in de kavelrichting. Lage dichtheid, weinig eigen grond, een ander beheer van de gemeenschappelijke of openbare ruimte, zijn de randvoorwaarden voor een volwaardige landschappelijke en natuurlijke inrichting.



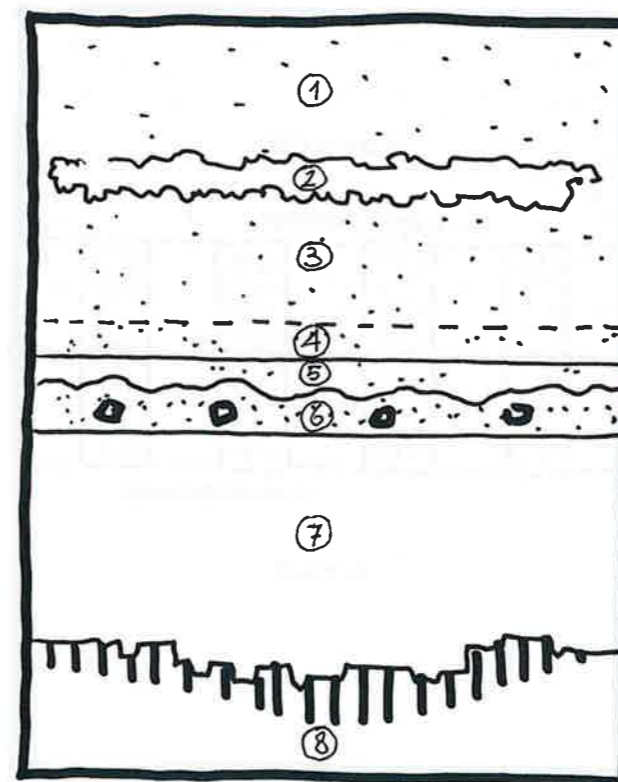
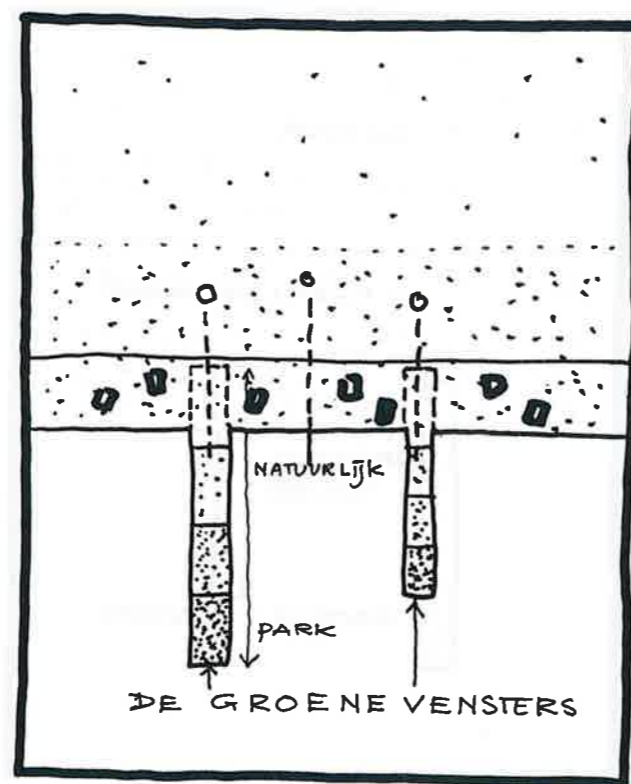
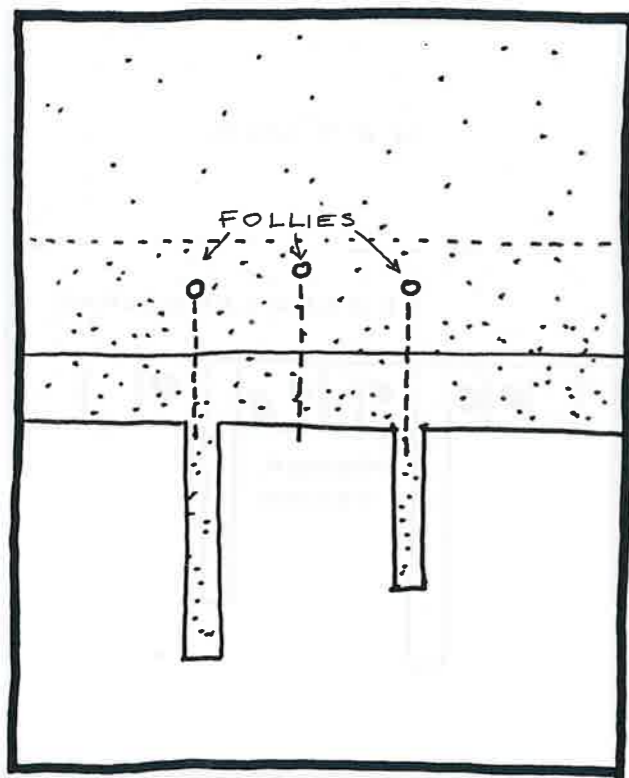
Stad in Landschap. Follies als stedelijke voorposten van de stad in het natuurgebied. Een drietal gecultiveerde plekken van bescheiden omvang (circa 30 m² per plek); attractiepunten waarheen goede wandelroutes leiden, om zo het natuurgebied vanuit de stad "geleid" te betreden. Laarzenpaden verbinden de follies onderling.

De Groene Vensters transformeren van noord naar zuid van natuurfunctie naar parkfunctie waarin stedelijke activiteiten, recreatie en sport kunnen worden ondergebracht. De Groene Vensters en de Follies brengen het landschap in de stad en de stad in het landschap en zullen een beschermende (afleidende) functie voor het meest noordelijke natuurgebied hebben.

3.1.2. Zoneren

Noord-Zuid zonering

1. Natuurbehoud, natuurontwikkeling en reservaat beheer.
2. Bufferzone (verbossing/vermatting).
3. Grasland / ruigte (extensief beweide), met veel singels en sloten.
4. Grasland / rietland.
5. Water / rietland.
6. Grasland / bos / singels/ moeras / gemeenschappelijke tuinen (natuurbeheer).
7. Stedelijk gebied.
8. Dorpgebied, overgang achterzijde lint.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Oost-West zonering

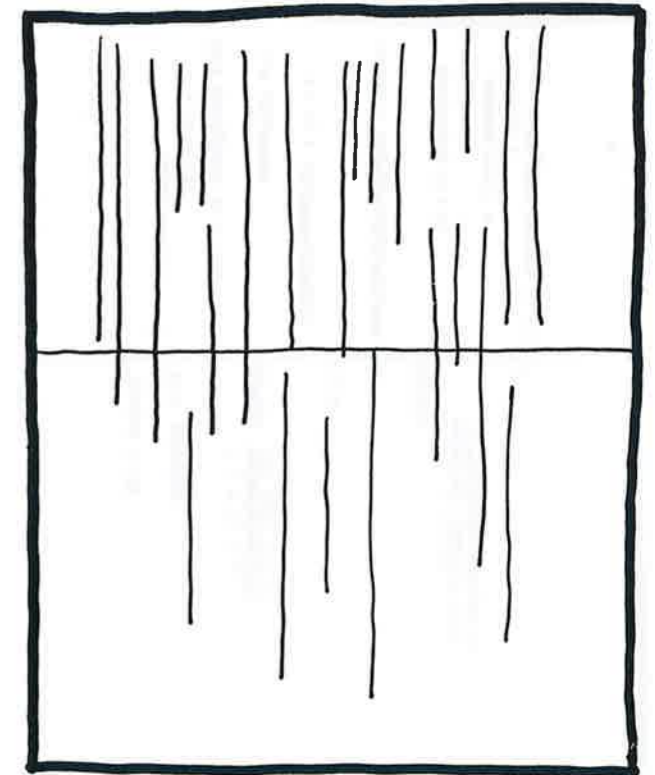
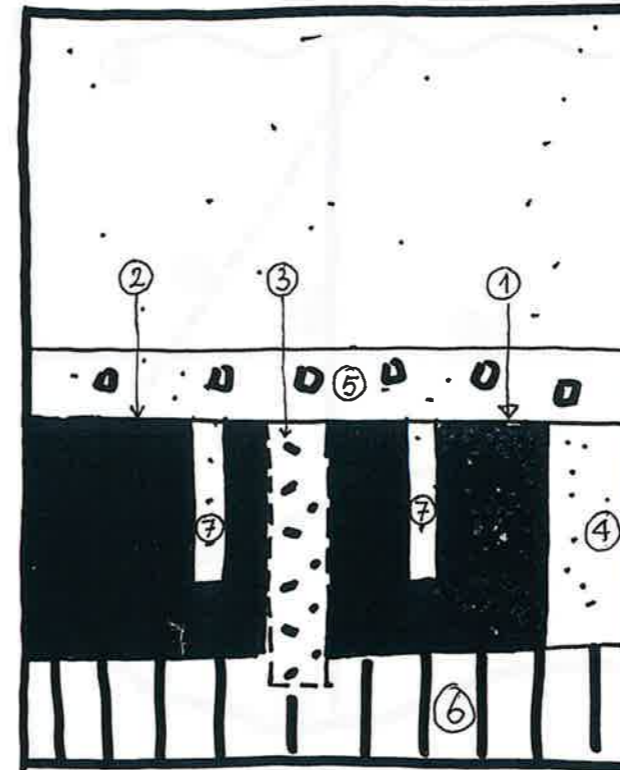
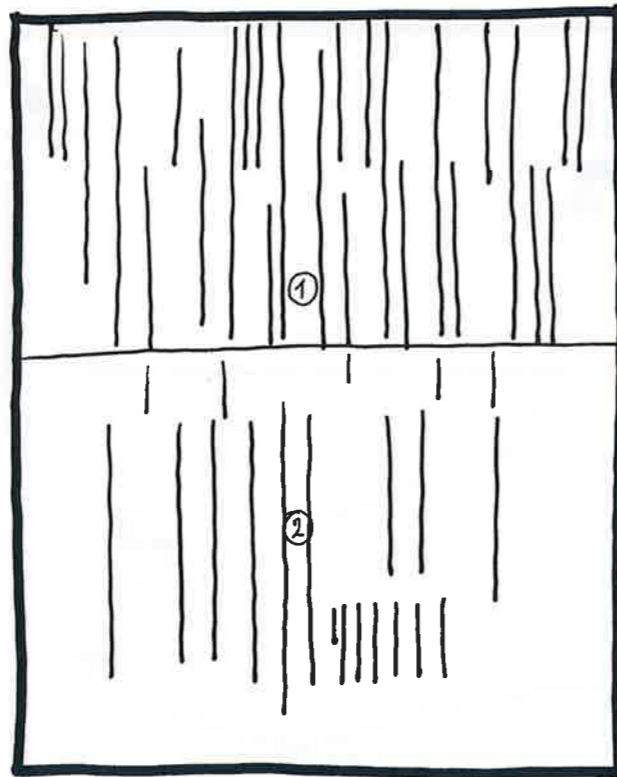
1. Intensiveren slagenstructuur.
2. Bewerken, vertalen en transformeren van slagenstructuur in stedelijke structuur.

Zonering stedelijk gebied

Twee stedelijke concentraties, de Villa(1) en de Orangerie(2). Daartussen een "open" niet-stedelijke zone; het Lommerrijk(3) met villa bebouwing. Bij de entree in het oosten een groene zone: de Gaard(4); een sportcomplex en landschapszone met geluidswallen langs de N261. De Driesser Velden(5) een landschapszone met natte natuur en bebouwing. De Bibliotheek, Achter de Hoven en het Koetshuis(6) vormen de overgang tussen het lint en het nieuw stedelijke gebied.

3.1.3. Respecteren

De slagenverkaveling is basis voor de landschapsstructuur en voor de stedelijke structuur.



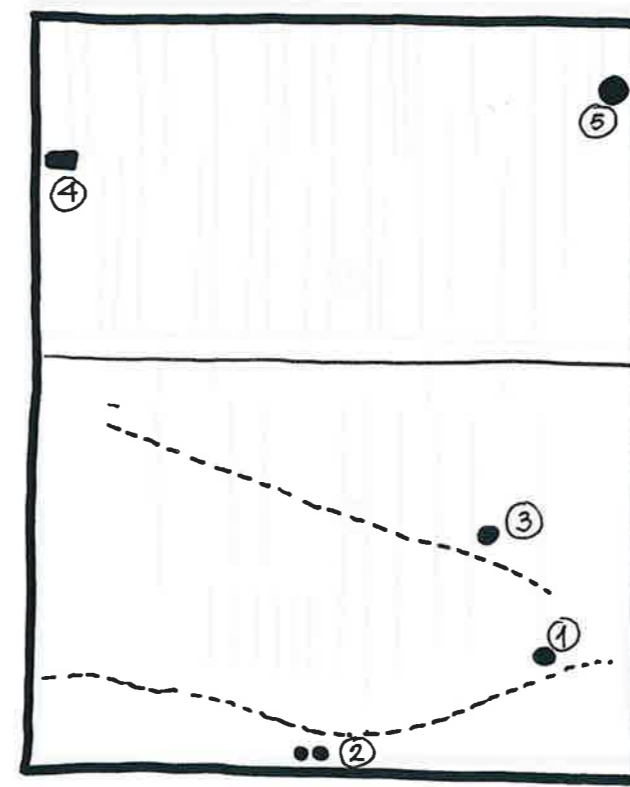
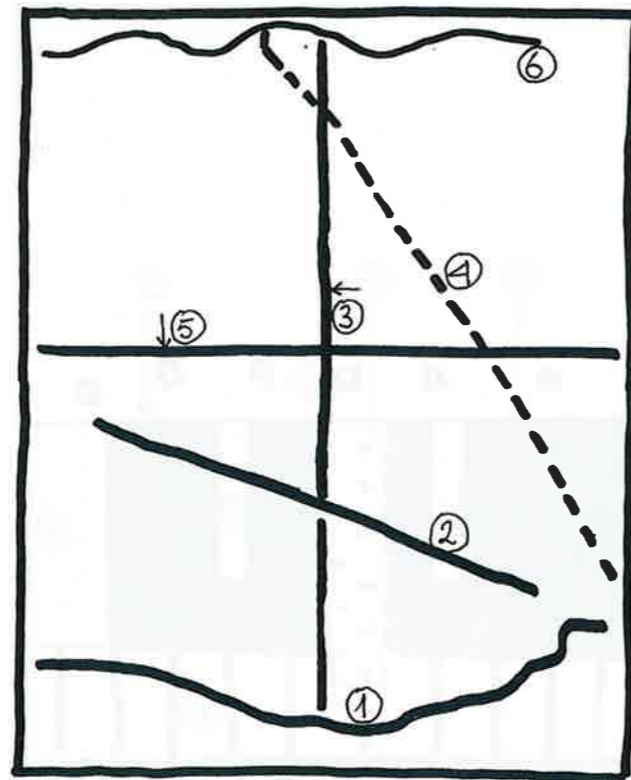
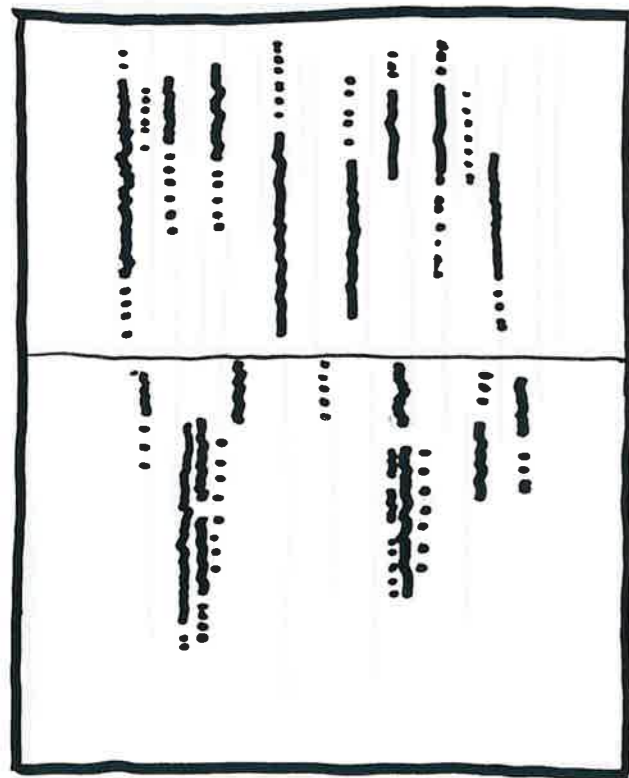
Behoud en intensiveren van singelbeplanting (ook in het stedelijke gebied).

Behoud van cultuurhistorische elementen:

1. het Lint
2. de Oudestraat
3. de Sprangse sloot (ruimtelijk)
4. zichtbaar maken van de voormalige Meerdijk
5. het Halve Zolenpad (Halve Zolenlijn)
6. de Winterdijk

Integreren van bijzondere objecten door zichtlijnen:

1. de kerk van Sprang
2. de kerktorens van Kaatsheuvel
3. de molen "Dije Sprancke"
4. Huis Zuidewijn (indien mogelijk, er worden geen bestaande bomen voor gekapt!!)
5. de kerktorens van Waalwijk

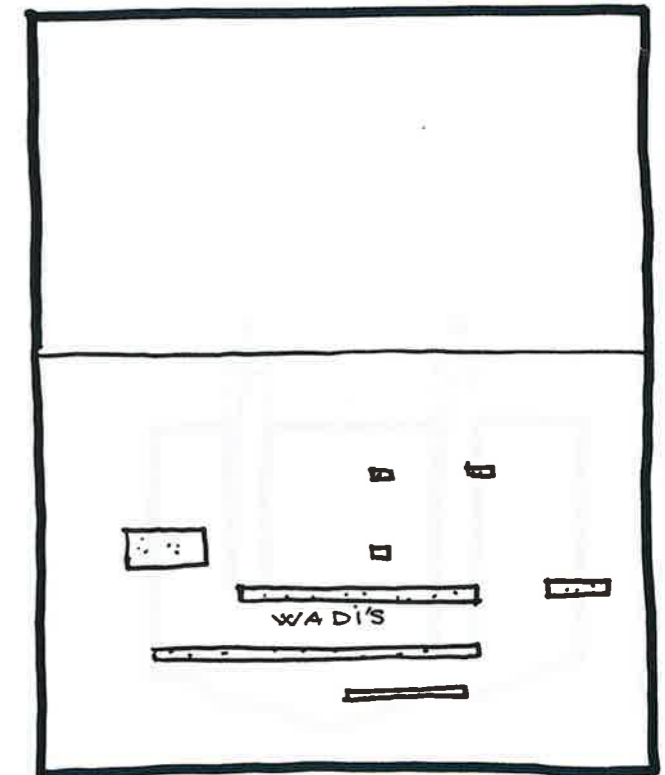
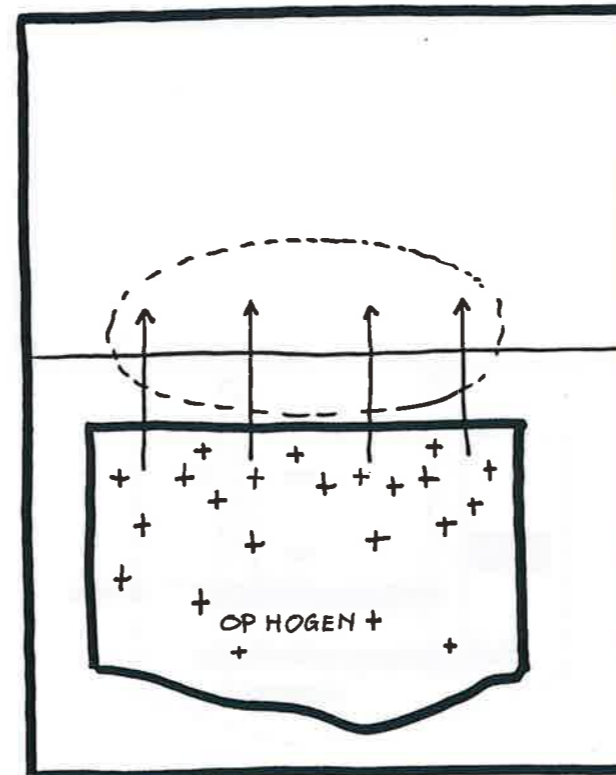


Als 't zonnetje soms dagen lang
 Geschenen heeft op aarde,
 Dan hebben alle bloemen dorst,
 In veld en bos en gaarde.
 Dan drijven de regenwolken aan,
 Waarop de kleine engeltjes staan,
 Met gieters en gieters vol regen!
 Die raken niet leeg, en ze gieten maar,
 Soms komen ze nog in geen uren klaar,
 Ze sproeien het stof van de wegen.
 En planten en bloemen, in veld en in wei,
 Drinken en drinken en kijken weer blij!

3.1.4. Hydrologie - water

Ophogen van stedelijk gebied tot de weg-om-de-Noord de Noorder Allée. De ontwateringsloten verdwijnen, de grondwaterstand wordt opgezet. De kwel verschuift in noordelijke richting en wordt versterkt. Gebiedseigen water wordt langer vastgehouden.

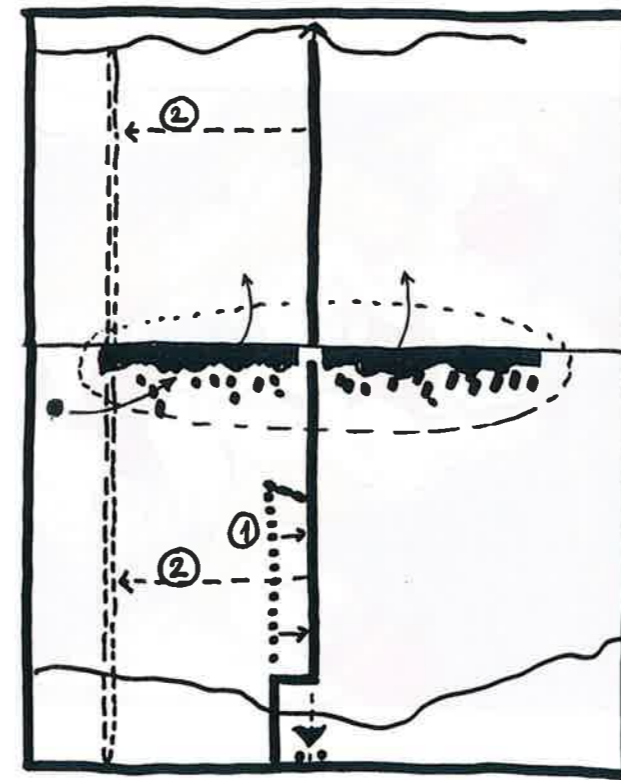
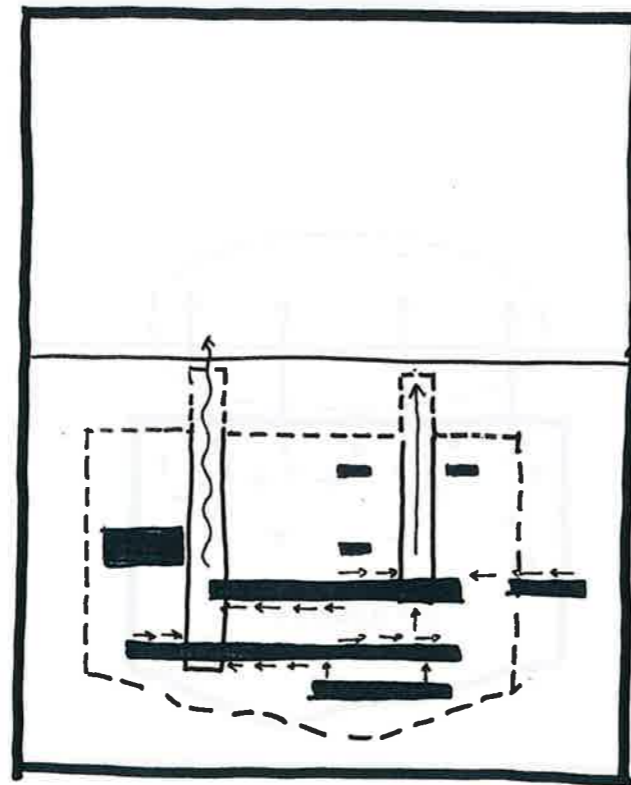
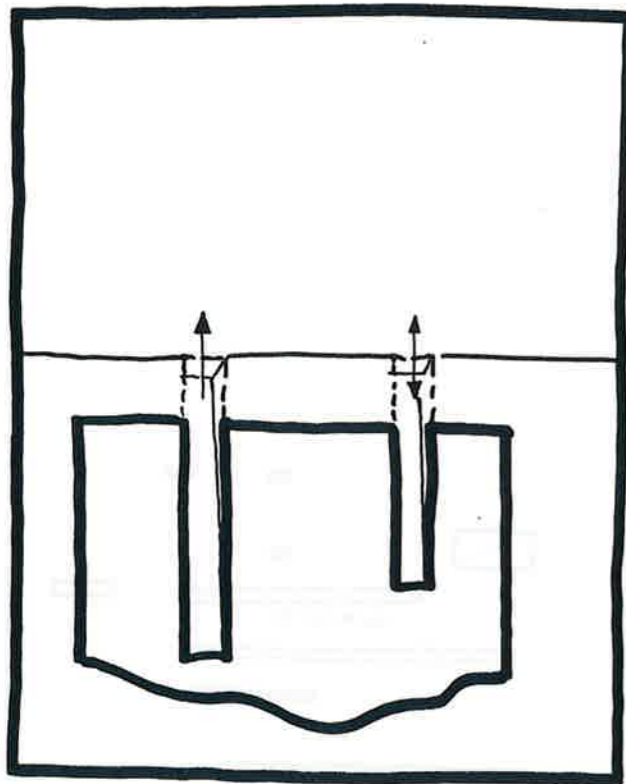
Infiltratie van "schoon" regenwater van daken en wegen door met name in het zuidelijke deel wadi's in oost-west richting aan te leggen. De infiltratie draagt bij aan de vernatting van het noordelijke deel van het plan.



In de Groene Vensters blijft het huidig maaiveld gehandhaafd. Ze zijn als het ware uitgesneden uit het opgehoogde deel. Hierdoor wordt de gradiënt Zuid-Noord, hoog-laag geaccentueerd. Overloop van water naar het natuurgebied vindt via de Groene Vensters plaats.

De Groene Vensters en de wadi's vormen een weefsel van schering en inslag en zijn een systeem voor oppervlaktewaterbeheer.

Ten zuiden van het Halve Zolenpad wordt de grond afgegraven voor de schoonwaterbuffer van het watersysteem: Het Lage Water. In de droge periode kan hieruit water worden ingelaten in het natuurgebied. Het Lage Water kan gevoed worden met bemalingswater uit Elzenerven en zo nodig met Maaswater uit de Sprangse Sloop. De Sprangse Sloop wordt van het watersysteem geïsoleerd en voorzien van een nieuwe slootbodembodem (kleilaag). De wateraanvoerfunctie van de Sprangse Sloop zal voor het plangebied bijna wegvallen. Voor het ontwikkelingsplan is gekozen om de Sprangse Sloop ten zuiden van de Oudestraat in oostelijke richting te vergraven en in het verlengde te leggen van (1) de zicht-as Winterdijkkerktorens Kaatsheuvel (1). Onderzocht wordt de mogelijkheid om de Sprangse Sloop geheel te verleggen richting Koesteeg-Bernhardstraat (2) (zie facetnota Water - Landgoed Driessen, Iwaco B.V.). De hiervoor aangegeven loop van de Sprangse Sloop zal dan ruimtelijk in het plan worden behouden. Het aldus verleggen van de sloop is inpasbaar in het ontwerp.



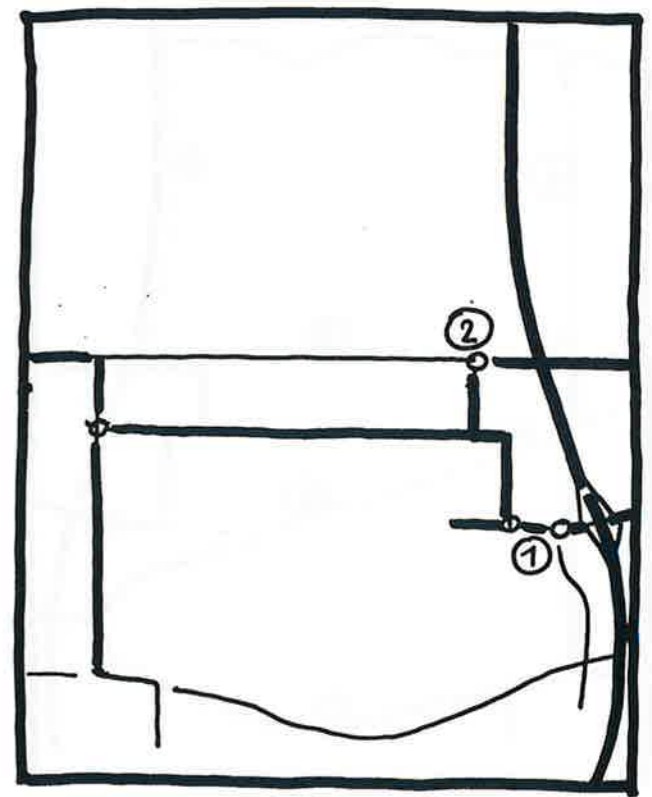
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



3.1.5. Ontsluiting-verkeer

In het verkeersplan Sprang is de weg-om-de-noord voorzien. In het kader van Landgoed Driessen wordt het tracé rondom de Villa en de Orangerie gelegd, op de overgang naar het Driesser Veld. De Noorder Alleé wordt door minimaal drie rijen bomen begeleid. Er komen twee verbindingen met Waalwijk, door ongelijkvloerse kruising met de N261.

1. ter plaatse van de Professor Kamerling-Onnesweg (waarbij ook een aansluiting op de N261 wordt gerealiseerd);
2. ter plaatse van het Halve Zolenpad (nieuwe tunnel).

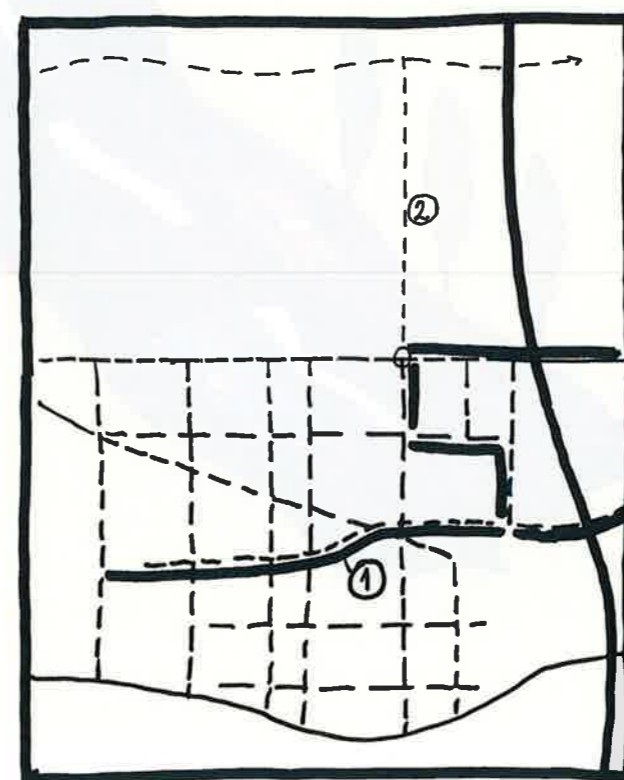
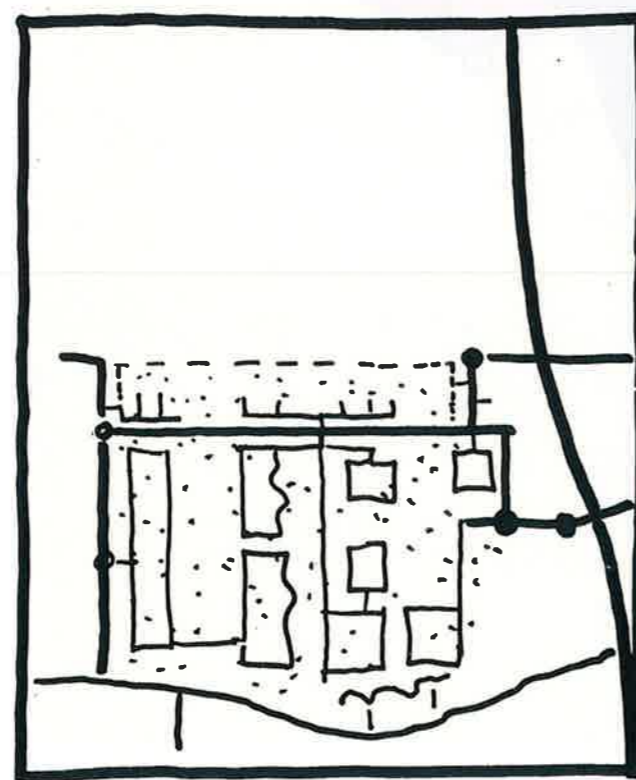
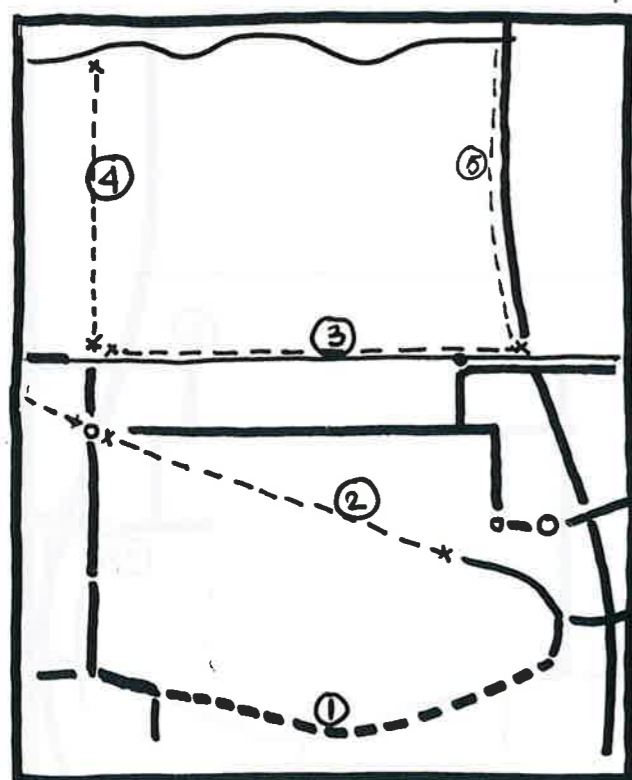


De aanleg van de weg-om-de-noord heeft verkeers-technisch de volgende consequenties:

1. Het lint wordt ontlast van doorgaand verkeer;
2. De Oudestraat krijgt een nieuw profiel en wordt een fietsroute (beperkt bestemmingsverkeer);
3. Het Halve Zolenpad krijgt, een nieuw profiel met de fietsroute waarbij de lager gelegen autoverbinding 'de Meidoornweg' vervalt;
4. De Koesteeg vervalt geheel als verbinding tussen Winterdijk en Halve Zolenpad, er mag géén verkeer door het noordelijke natuurgebied.
5. het oostelijke deel van de Meidoornweg vervalt eveneens.

Er zullen slechts twee verkeersregimes gelden: 50 km/uur met doorstromingsfunctie voor de weg-om-de-noord en 30 km/uur verblijfsgebied voor alle overige wegen. De interne verkeersstructuur bestaat uit een aantal ontsluitingslussen (verblijfsgebied) die gebiedsgewijs aantakken op de Noorder Alleé.

Een fijnmazig netwerk van vrijliggende fietspaden doorsnijdt het plan in alle richtingen. Door het hart van het plan is voorzien in een vrije busbaan (1). De voorzieningen in Landgoed Driessen zijn hieraan gesitueerd. De langzaamverkeersroutes zijn belangrijk voor de (verbindende) structuur van het stedelijk weefsel. Een nieuw fietspad (2) wordt aangelegd als vervanging van de Meidoornweg / Koesteeg.



3.1.6. Bebouwingsstructuur

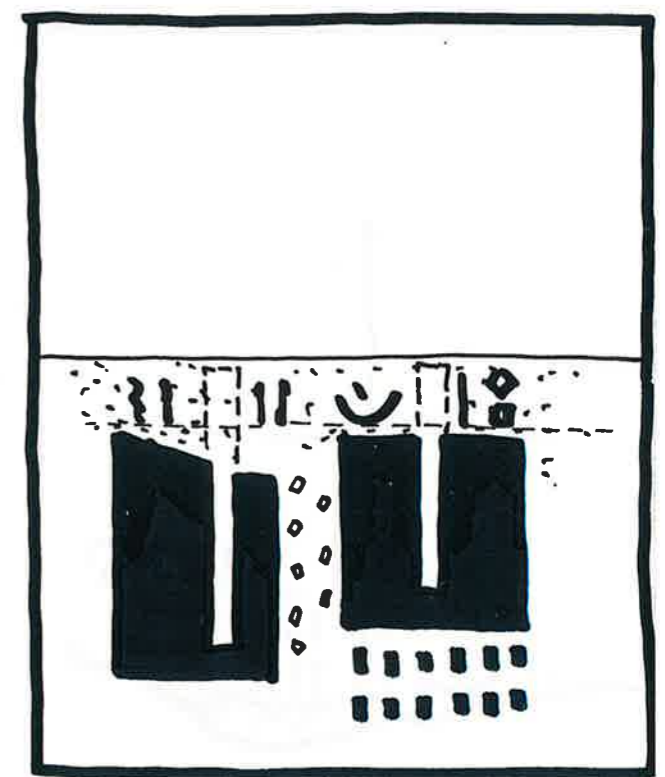
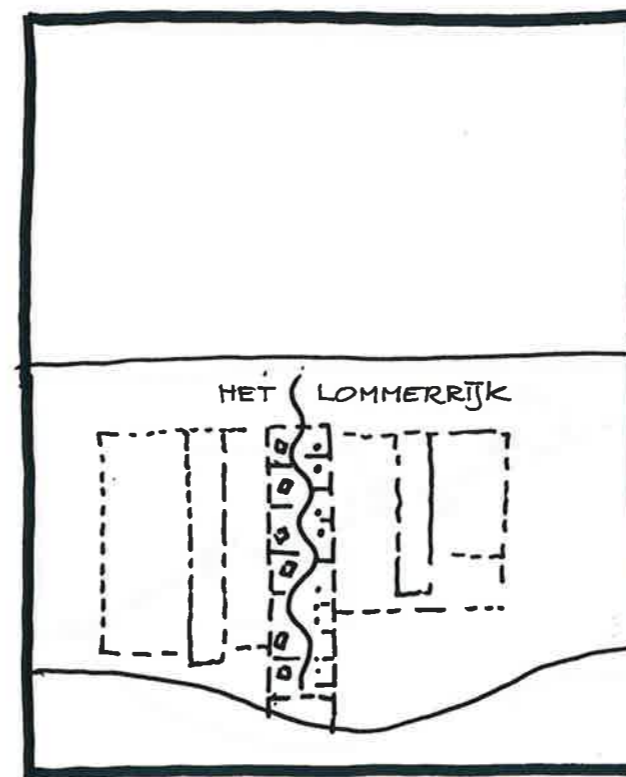
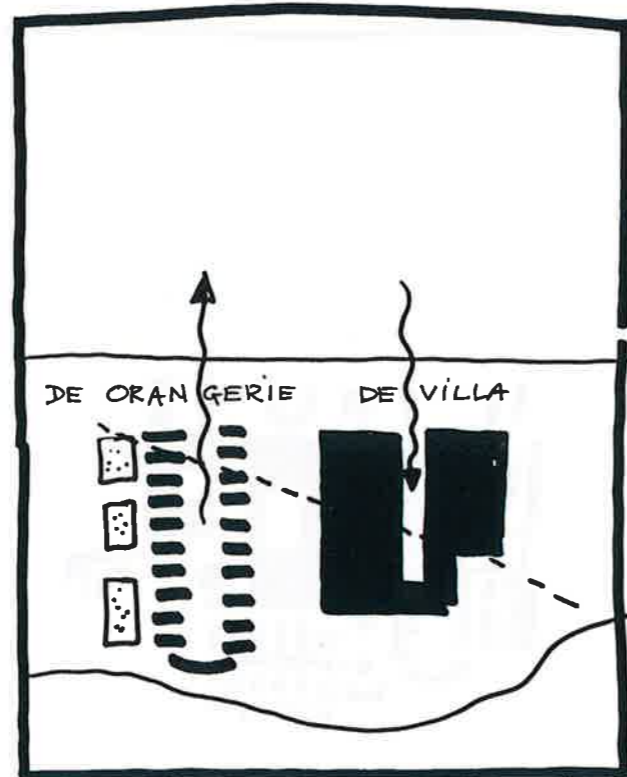
Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen heeft twee zwaartepunten in de bebouwingsstructuur: De Villa en De Orangerie. Ze worden ingesneden door de Groene Vensters. Het oostelijke Venster dringt met haar natuurlijk karakter de Villa binnen. Het westelijke Venster richt de blik vanuit de Orangerie naar buiten.

De Villa is een massa waar de ruimte is uitgesneden. Van buiten gesloten, massief en introvert. Symbolisch voor het in bezit nemen van de plek, het verwerven van territorium. De Villa sluit aan op de kern van Sprang. De Orangerie bakent de ruimte af maar is, gericht op het Groene Venster, extrovert. De structuur is transparant. Het Groene Venster wordt ruimtelijk beëindigd door de Loggia. Ten westen van de Orangerie ligt een aantal tuin-achtige structuren. De ritmiek van lange zichtlijnen (noord-zuid) op korte afstanden benadrukt de voormalige slagenstructuur.

Het Lommerrijk is een open zone met objecten en een centraal gelegen, slingerende, ontsluiting. De Sprangse Sloot maakt eveneens deel uit van het Lommerrijk. Ritmiek ontstaat door dwarrelende grote objecten op grote kavels aan de westzijde, en kleine objecten aan de oostzijde. De kavelgrenzen worden afgebakend door hagen. Door het groene karakter van hagen en veel bomen op de grote kavels wordt deze zone schaduwrijk. De Sprangse Sloot wordt aan de oostzijde begeleid door een geperforeerde bebouwingsrand: de Pergola.

In het Driesser Veld vormen de drassige rietlanden en het Lage Water de landschappelijke karakteristiek van deze overgangszone. Beeldbepalend zijn de singels die rijkelijk aanwezig zijn en nog worden versterkt. Dijkjes steken, als de stelen van een bloem, het gebied in waarlangs bebouwing op terpen staat dan wel als steigers het landschap in steekt. Het gebied heeft een zeer lage dichtheid; $\pm 7 - 10$ woningen/hectare. Van west naar oost neemt de hoeveelheid bebouwing toe en kadert het landschap in (het Amphitheater) of begeleidt dit juist (de Slangenmuur). De Belvédère is een markant object aan de tweede entree van Landgoed Driessen. Enkele torentjes in het Driesser Veld zijn bepalend voor de sky-line gezien vanuit het noorden.

Deze blijven uit respect voor het landschap binnen de hoogtemaat die bepaald wordt door bomen (vergelijk populier/wilg 15 à 20 meter, 6 lagen circa 18 meter).

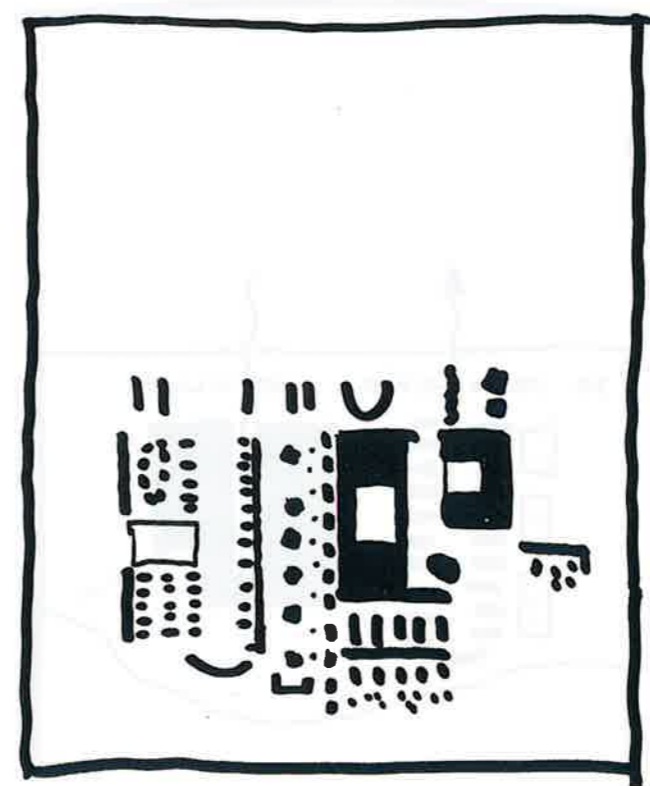
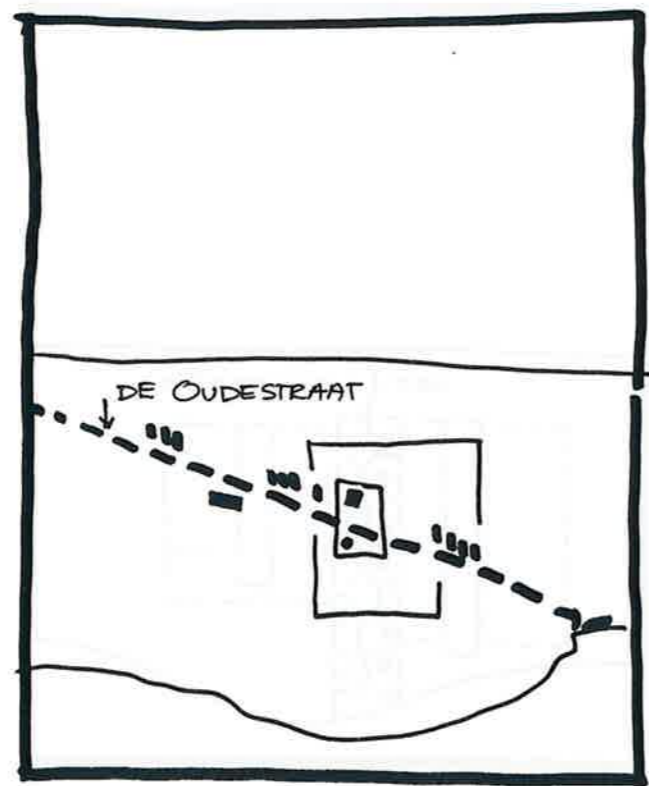
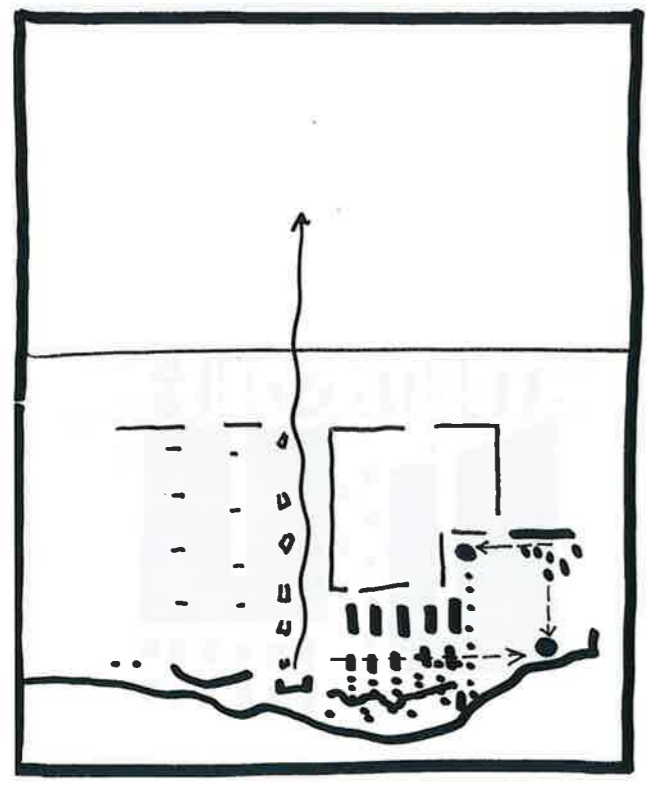


De Bibliotheek, Achter de Hoven, het Koetshuis, de Uitkijk, en de Loggia zijn gebieden of elementen in de aansluiting naar de amorfe achterzijde van het lint. De Bibliotheek, met zijn duidelijke noord-zuid structuur, verbrokkeld in zuidelijke richting en gaat op in de dorpachtige structuur van Achter de Hoven. Eenzelfde opbouw wordt ook in het Koetshuis gehanteerd. De zichtlijnen op de molen en de kerktoren van Sprang zijn geïntegreerd in de structuur.

De Bibliotheek wordt in oost-westelijke richting doorregen door wadi's. Deze open structuur wordt benadrukt door het Aquaduct en het Theehuis die wadi's begeleiden en verbinden.

De Oudestraat is gehandhaafd als beeldbepalend element. Vandaar dat eenzelfde vertande lintbebouwing ritmisch op een aantal plaatsen wordt voortgezet als ware het een autonoom proces van een nieuwe nederzetting. Ook zijn een aantal bijzondere gebouwen rondom de Oudestraat gesitueerd. Archeologische vindplaatsen kunnen mogelijk worden geïntegreerd. Aldus wordt de historie als voormalig vestigingslint benadrukt.

De compositie van lijnen, vlakken, objecten en ruimtes vormen tezamen het patroon en de ruimtelijke structuur van Landgoed Driessen. Het complex van beelden en sferen kent een eigen logica op alle niveaus. Een rijke nederzettingstructuur die zich op vanzelfsprekende wijze voegt, inpast, aanpast, confronteert of contrasteert.

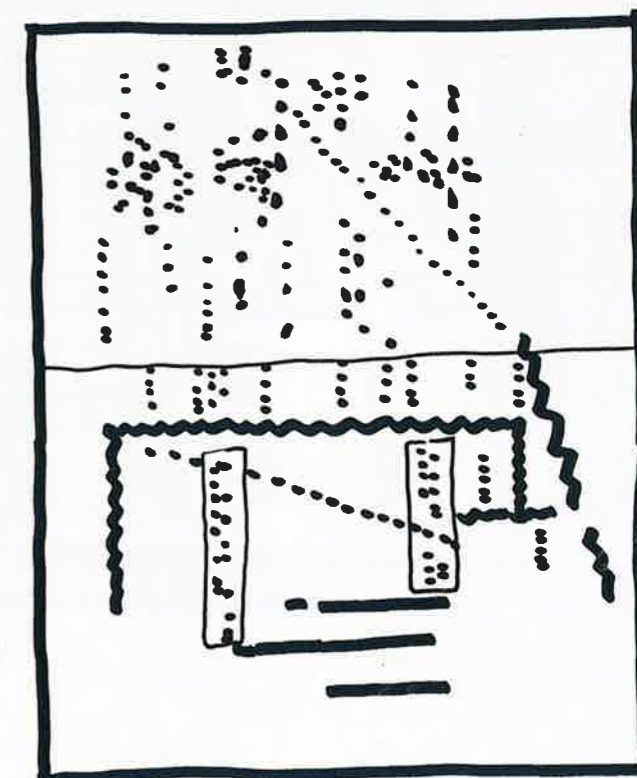
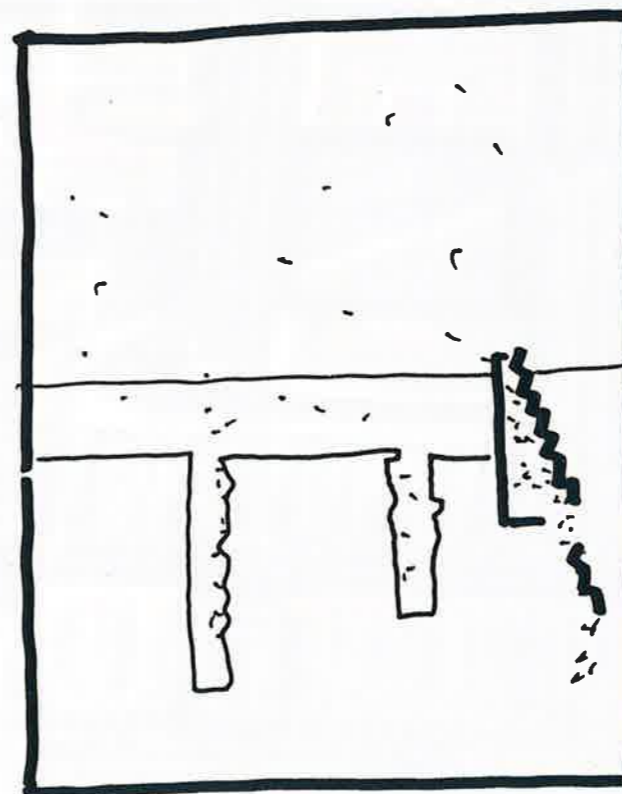
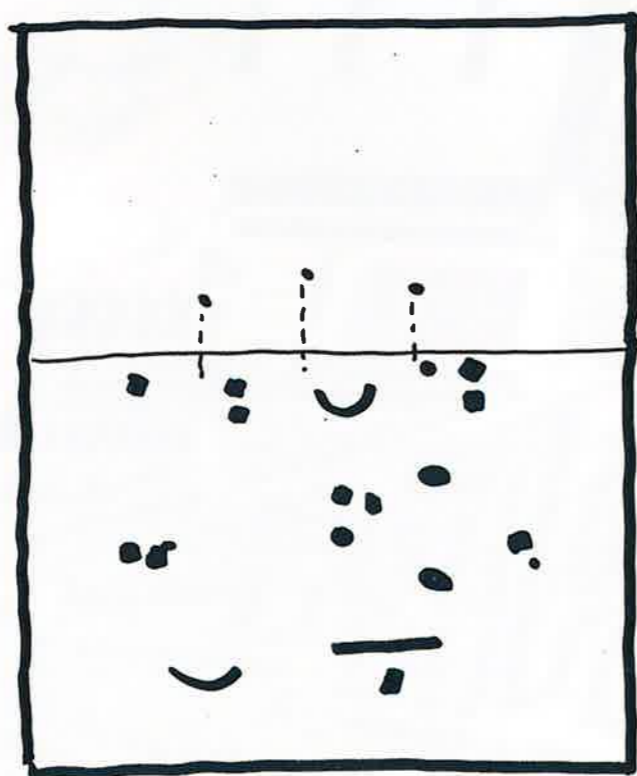


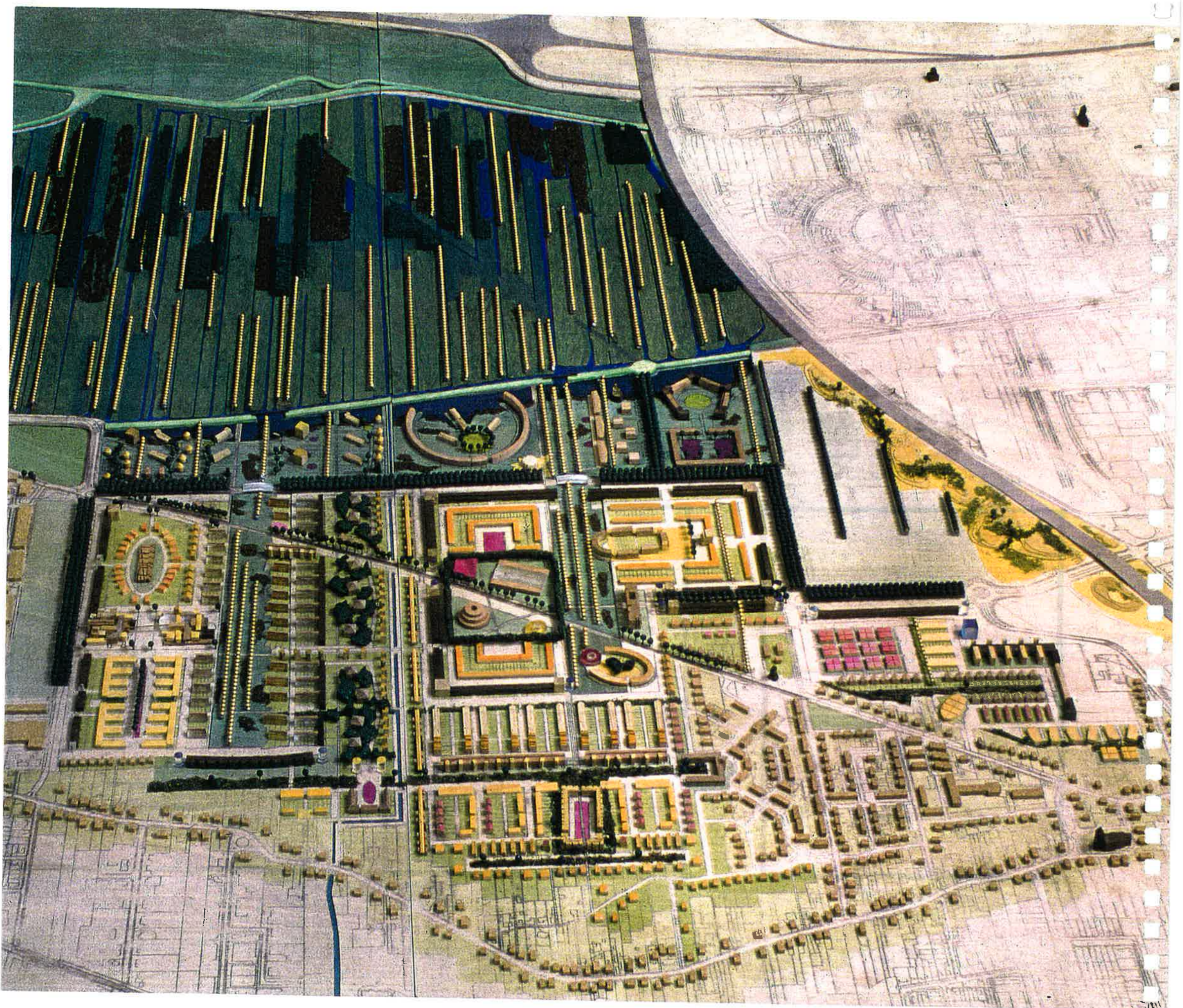
De compositie van bijzondere objecten.
De follies in het noordelijk slagenlandschap zijn bijzondere cultuurplekken die het contrast met de omringende, naar het noorden steeds minder gecultiveerde natuur benadrukken.

3.1.7. Groenstructuur

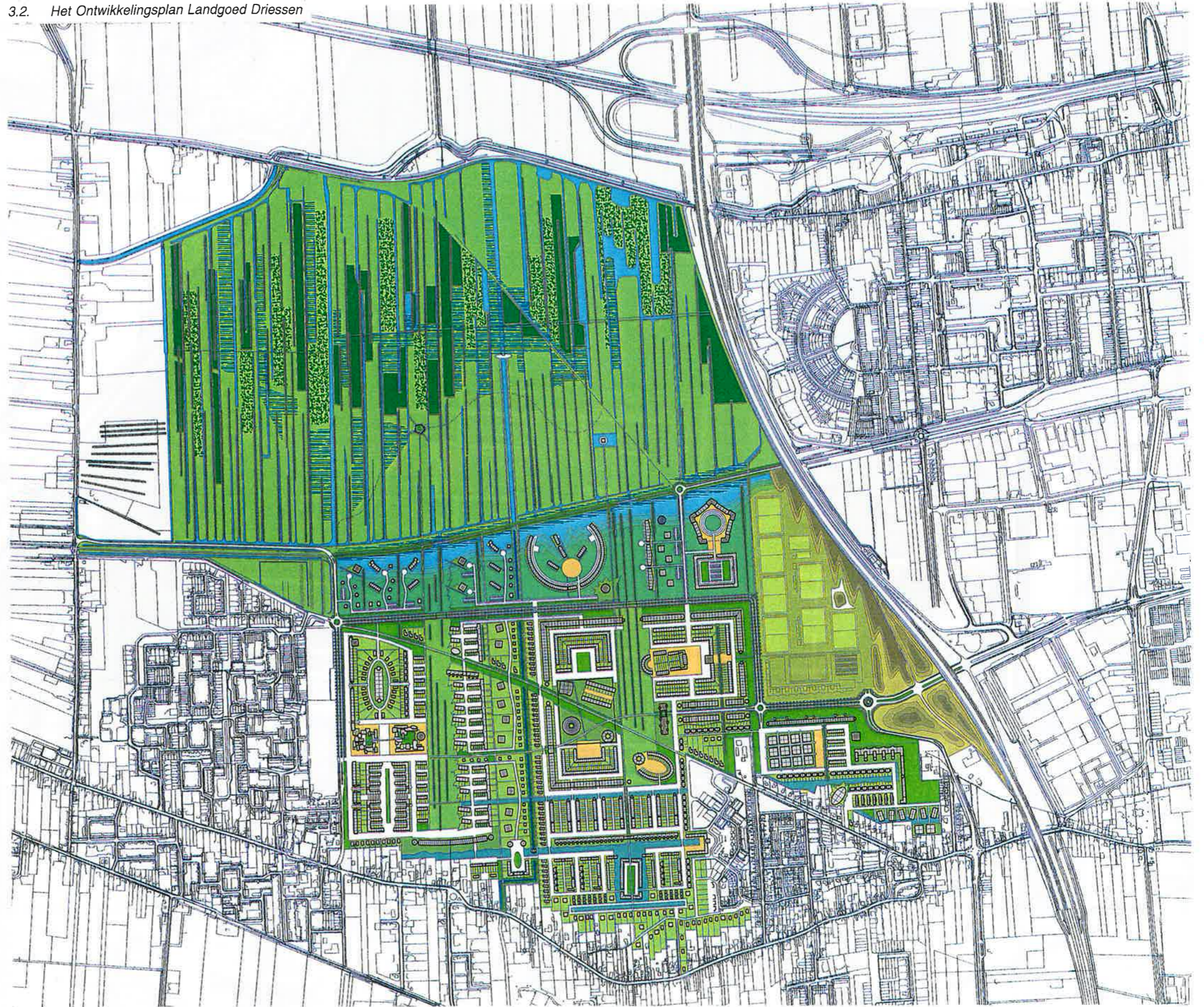
De Gaard met sportvelden en (geluids-)wallen onttrekken de verhoogde N261 en de geluidschermen aan het gezicht, door een groen zachtglooiend landschap omzoomd door bomen. De Gaard functioneert als stapsteen tussen het natuurreserveaat en het de Drunense Duinen.

De orthogonale groenstructuur van singels, vensters, wadi's en zware laanbeplanting van de Noorder Alleé wordt diagonaal doorsneden door de groene berm en de bomenlaan van de Oudestraat.





3.2. Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen



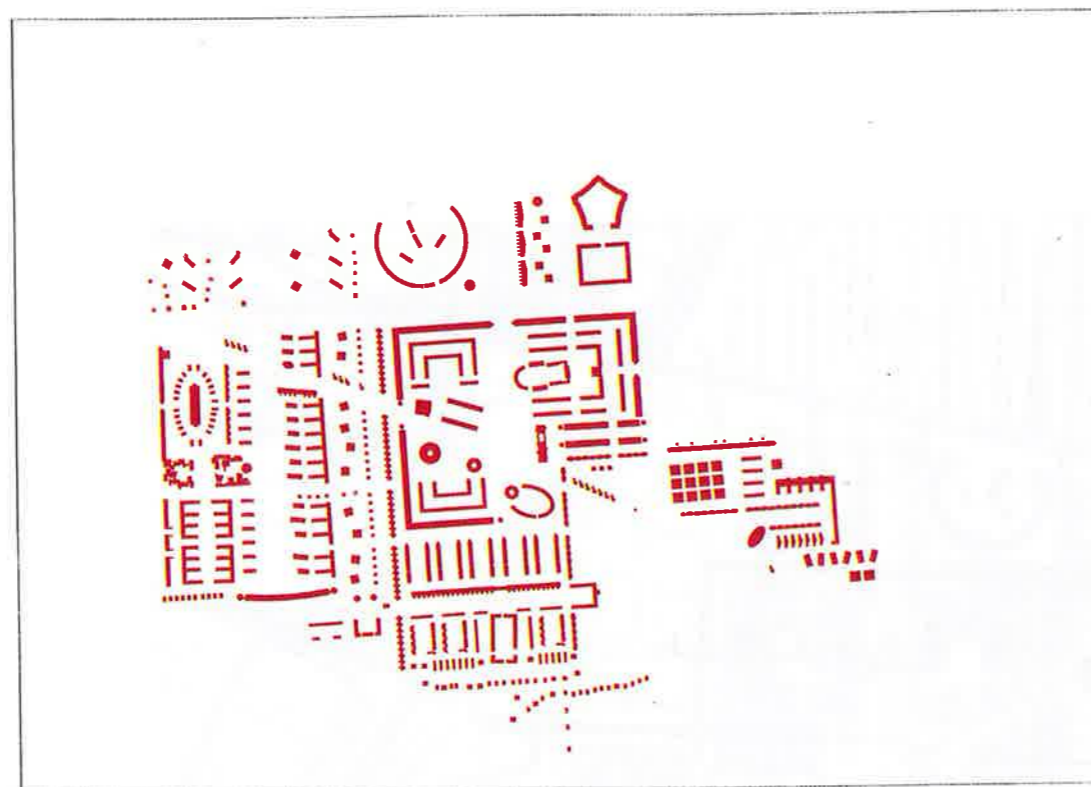


4. STEDELIJK ONTWIKKELINGSPLAN LANDGOED DRIESSEN

4.1. De ruimtelijke structuur

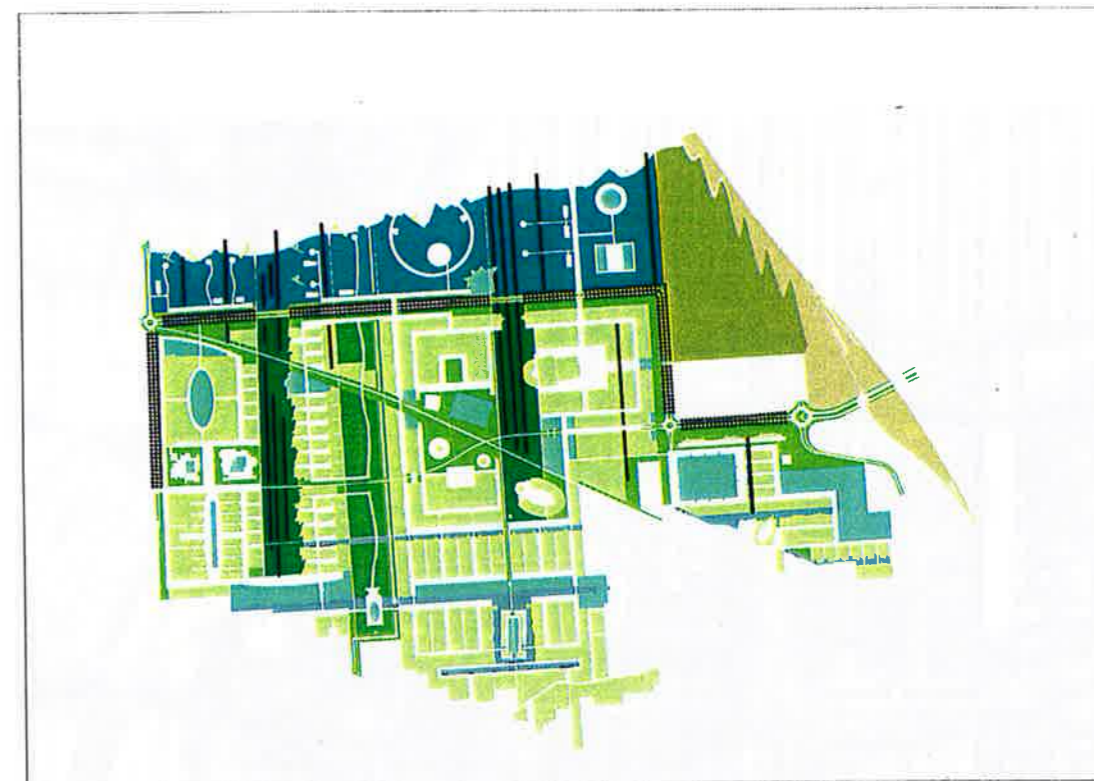
Het plan en het karakter daarvan worden bepaald door het samenspel van de bebouwing met de ruimte, de vorm en de functie, het landschap, de randen, de interne en externe relaties en voorts door de compositie van richtingen en zichtlijnen. In deze paragraaf wordt de ruimtelijke structuur in navolgende afbeeldingen verduidelijkt.

- de bebouwingsstructuur
- de groenstructuur
- de waterstructuur
- richtingen en zichtlijnen
- kenmerkende profielen



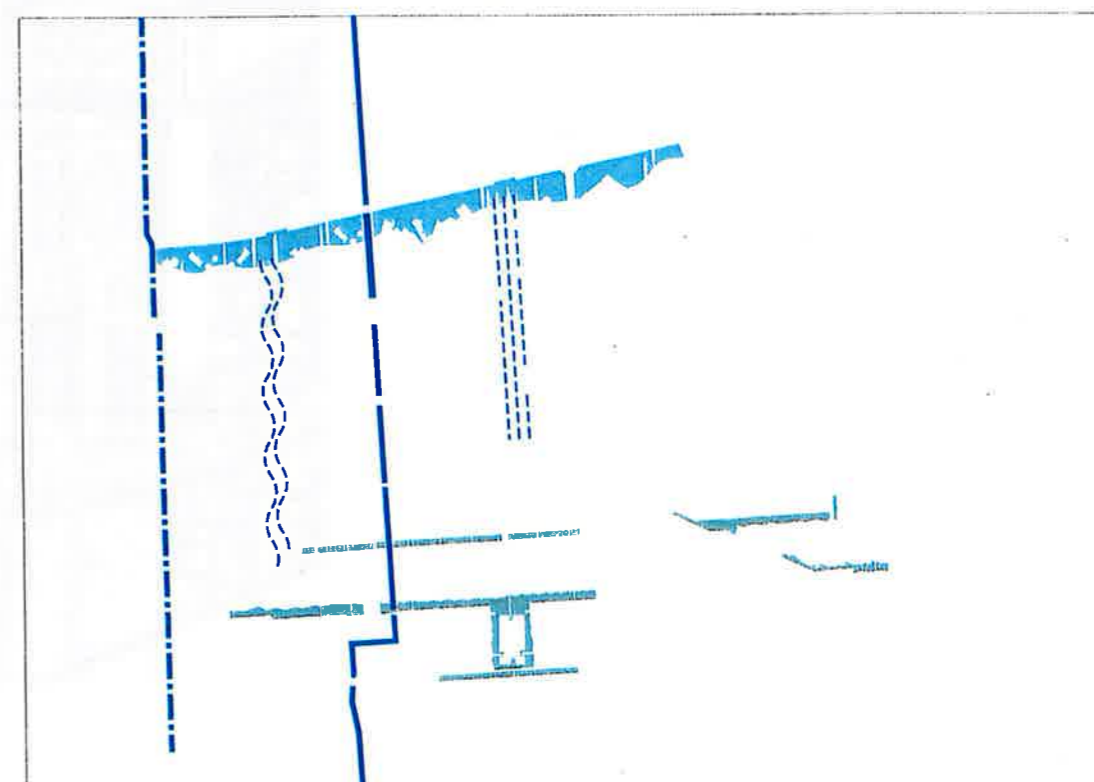
Bebouwingsstructuur

- | | | | |
|--|----------------|---|-------------------------------------|
|  | Het Lage Water |  | De Sprangse Sloot |
|  | Wadi's |  | Alternatieve locatie Sprangse Sloot |



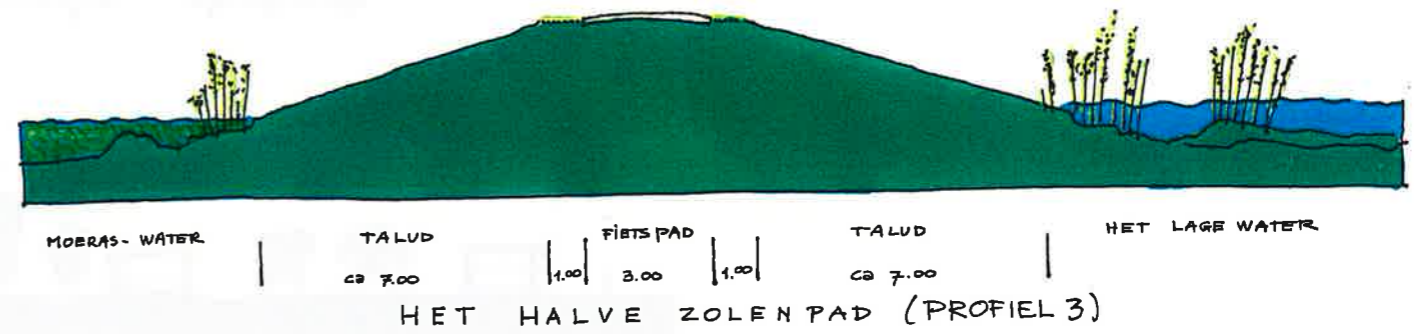
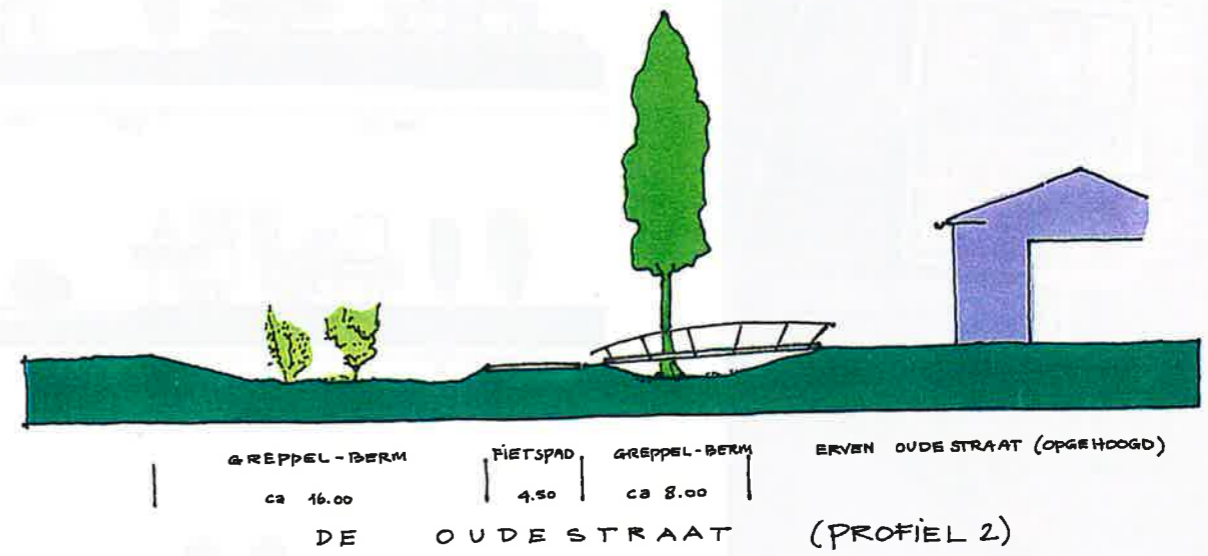
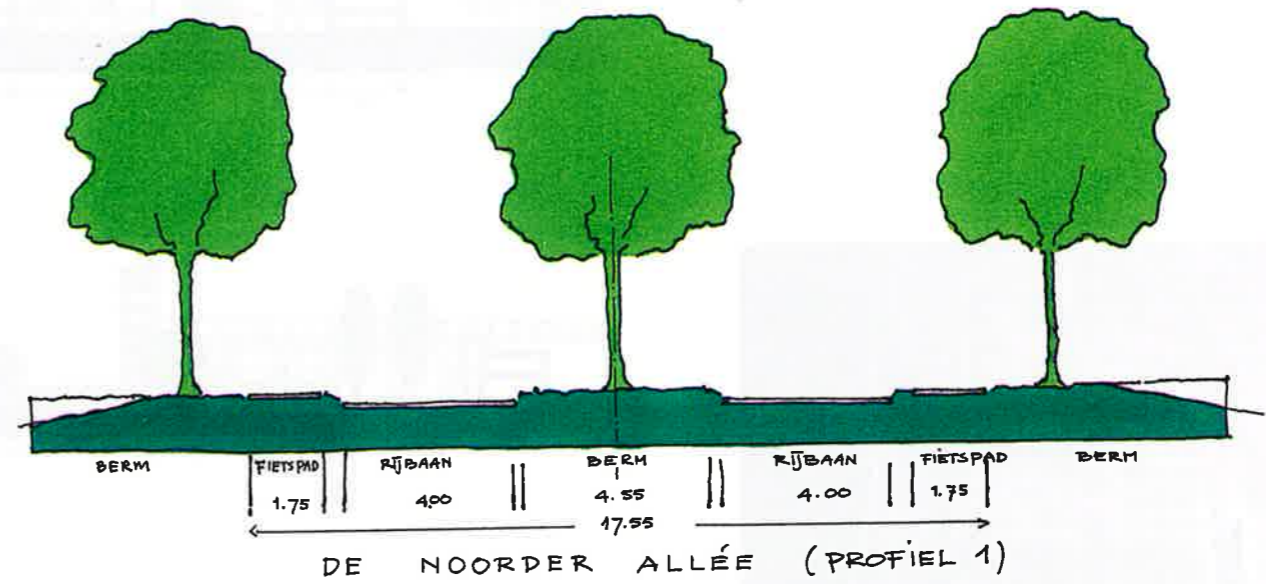
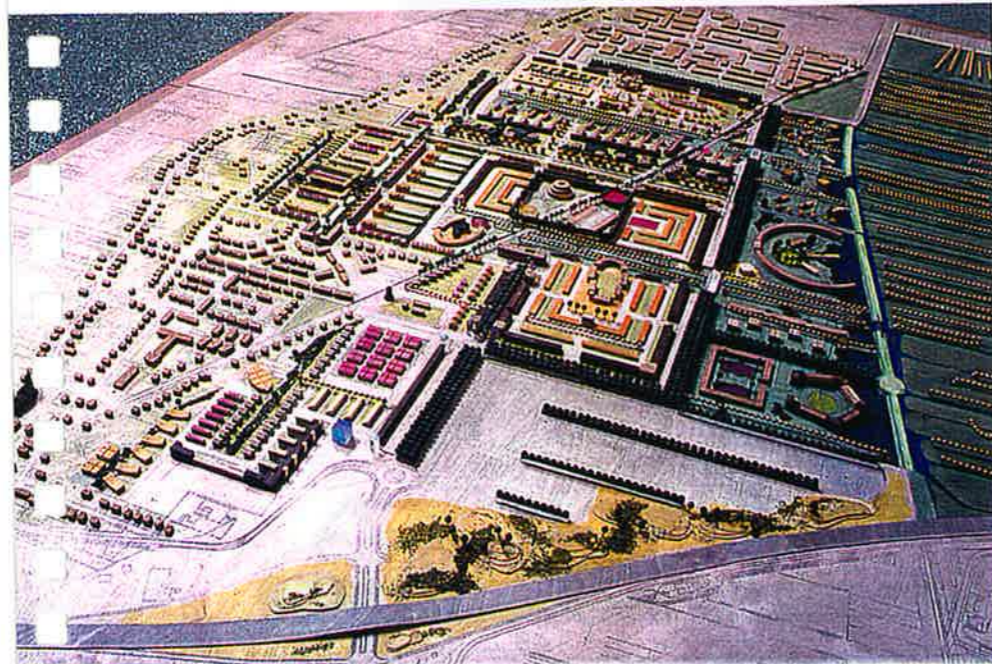
Groenstructuur

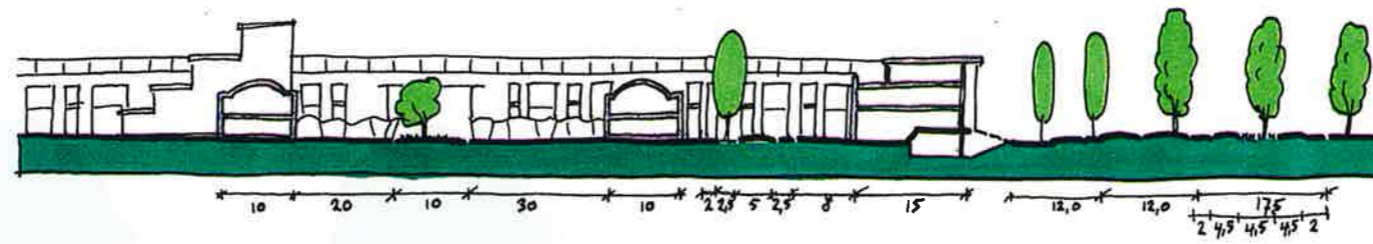
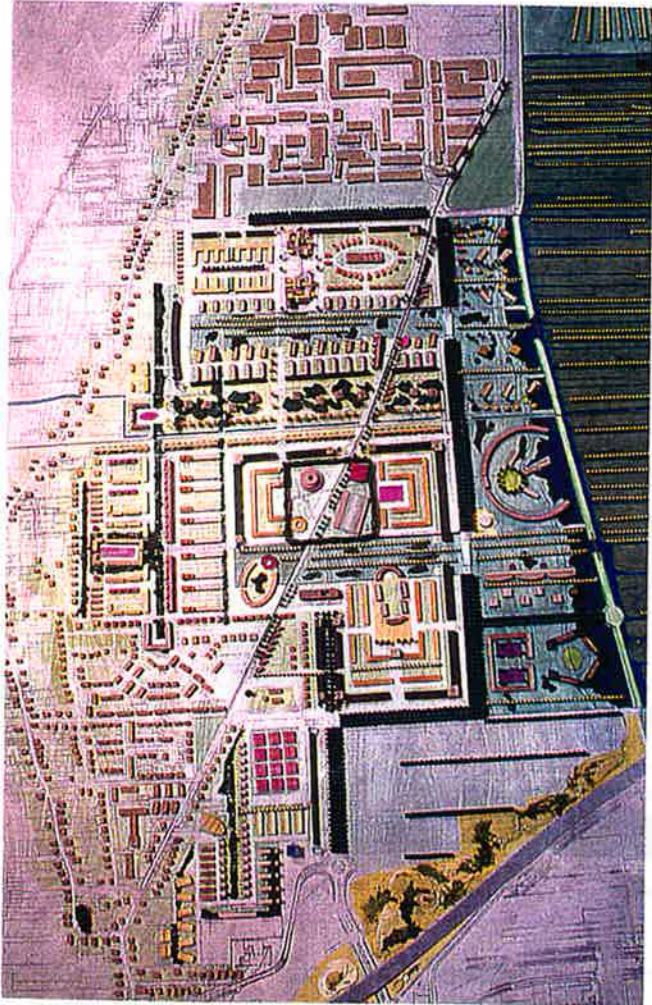
- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------|--|-------------------|
|  | Openbaar groen |  | De Groene Vensters |  | Het Sprangse Duin |
|  | Prive groen |  | Het Lommerrijk |  | Sportvelden |
|  | Gemeenschappelijk groen |  | De Driesser Velden | | |
|  | Singels en bomenlanen |  | Wadi's | | |



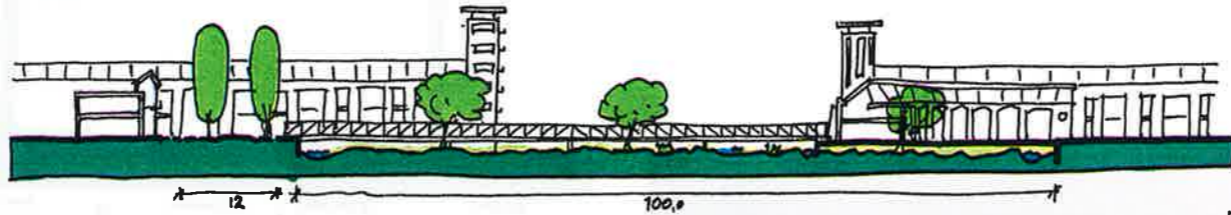
Waterstructuur



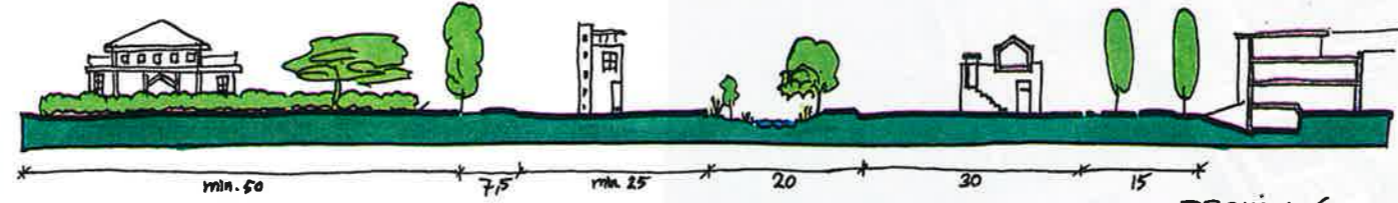




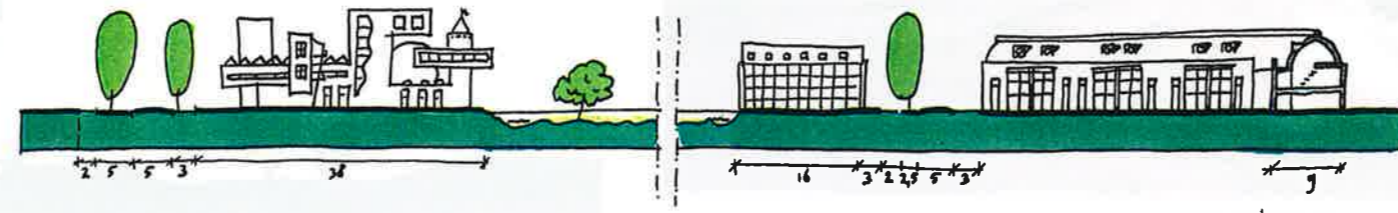
PROFIEL 4



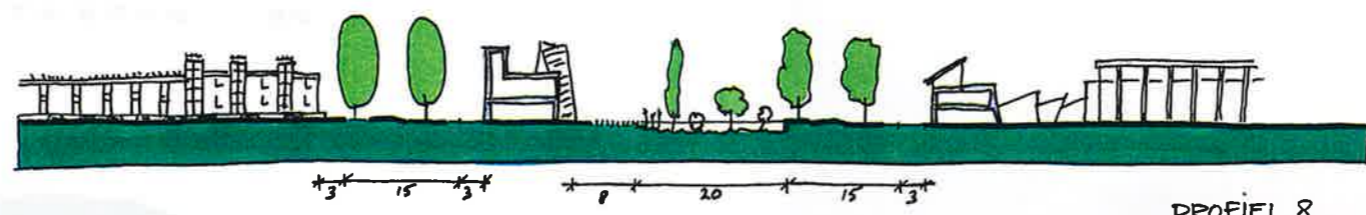
PROFIEL 5



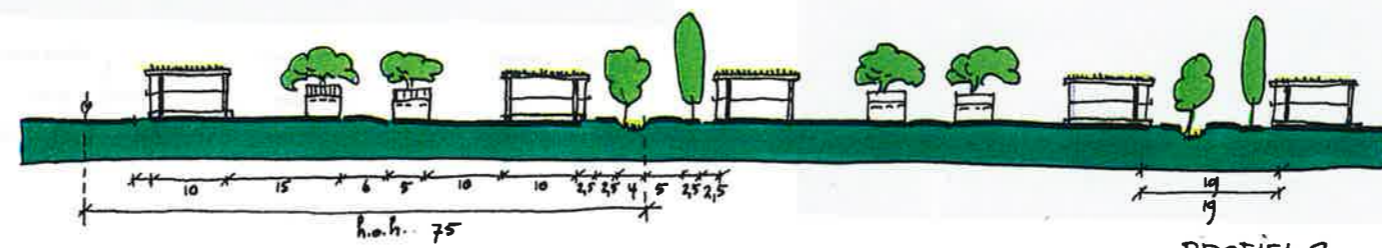
PROFIEL 6



PROFIEL 7



PROFIEL 8

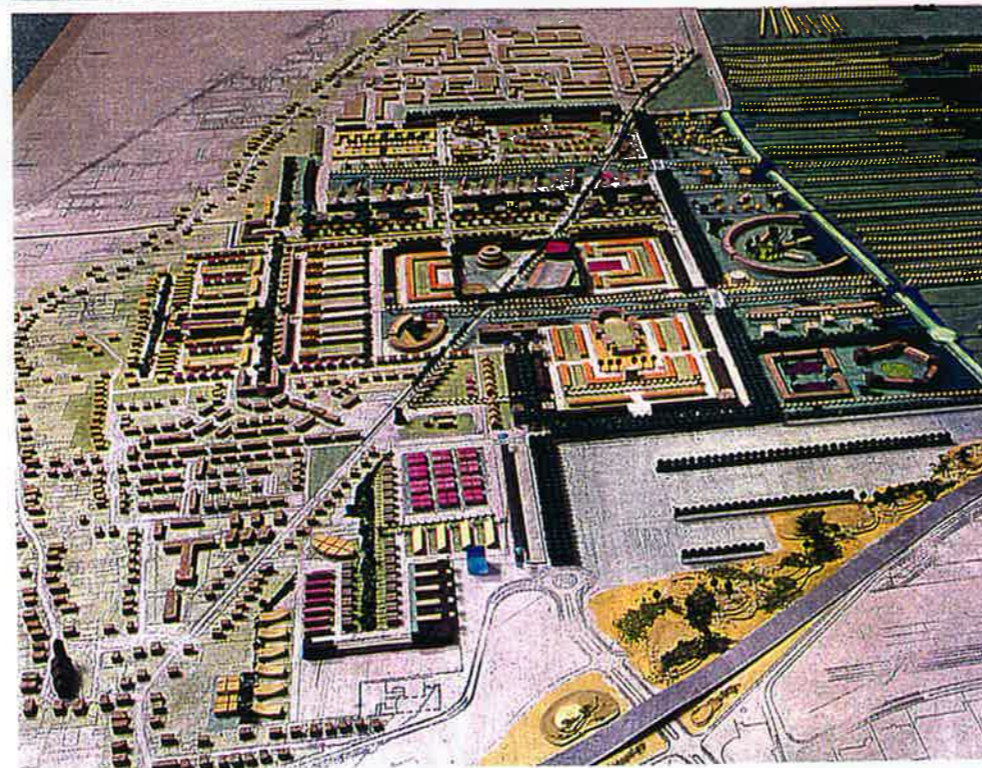
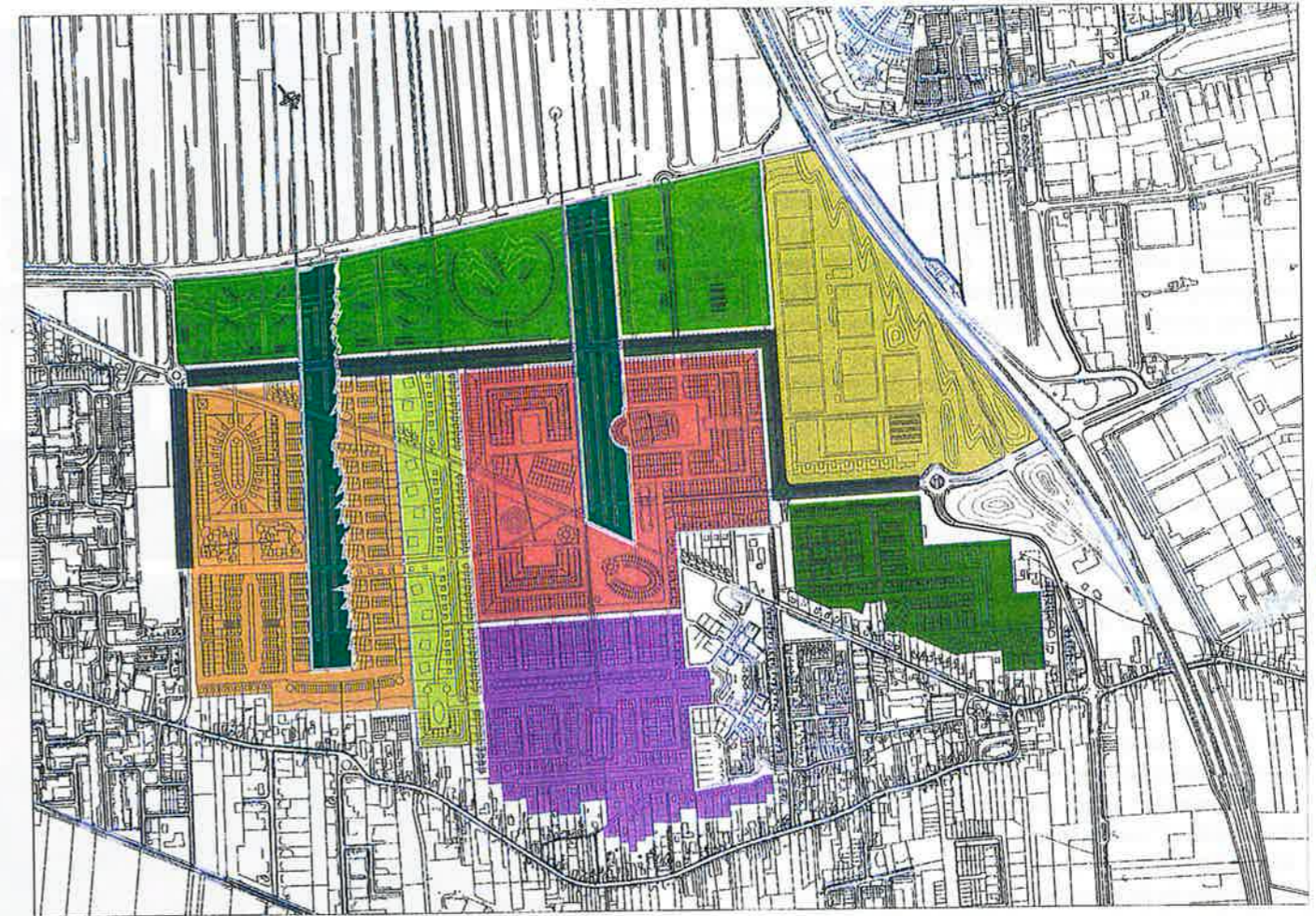


PROFIEL 9

4.2. Thematische beschrijving

Tijdens het ontwerpproces is gezocht naar thema's die de structuur vorm en inhoud geven. Metaforen, fascinaties en associaties prikkelen de fantasie, verbeelden dat wat nog niet is.

Het is de inspiratiebron voor de architectonische uitwerking en voor de inrichting van het openbaar gebied. het is de verbeelding van de symbiose tussen het bestaande en de nieuwe ideeën. De thematische beschrijving verhaalt impliciet en expliciet over menselijke maat en schaal, ritmiek, vorm, materiaal, textuur en kleur in een totaalcompositie.



Thema's

- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------|
|  | De Villa |  | De Driesser Velden |
|  | De Bibliotheek |  | De Gaard |
|  | Het Koetshuis |  | De Groene Vensters |
|  | De Orangerie |  | De Noorder Allée |
|  | Het Lommerrijk | | |



4.2.1. De Villa

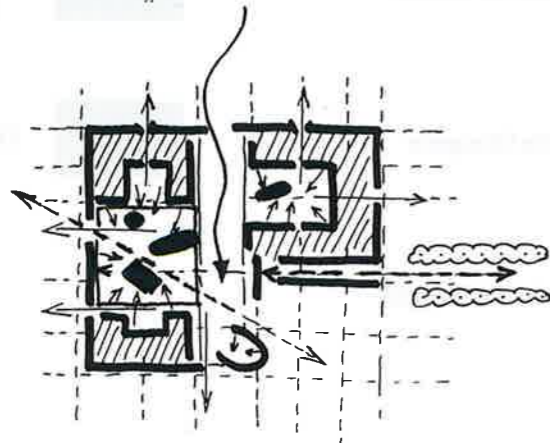
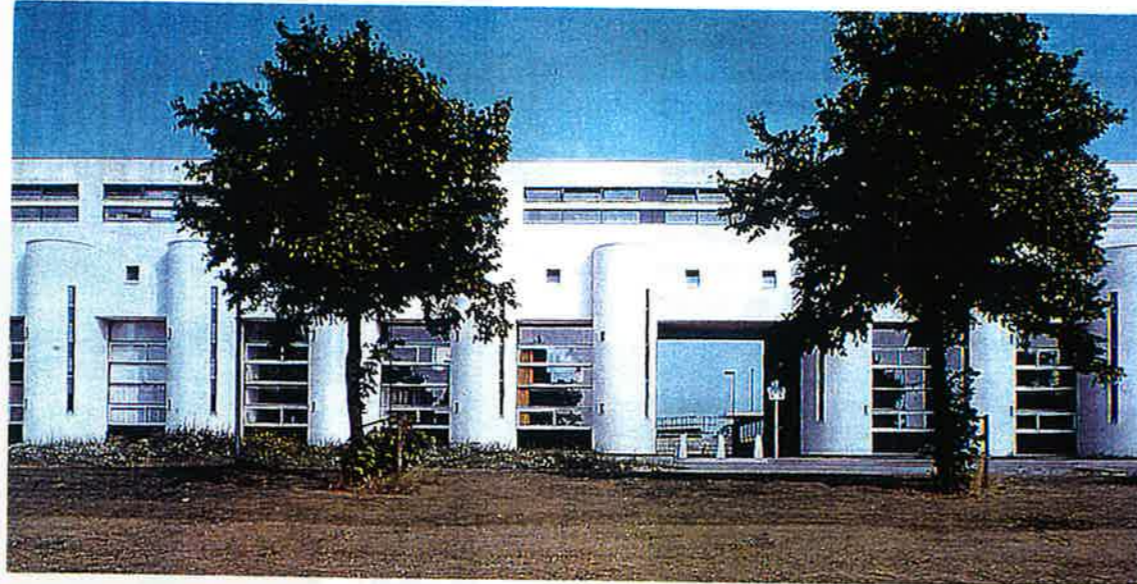
De Villa is het meest formele en introverte thema. De Villa wordt omkaderd door de Muurhuizen. Door deze continue statige wand manifesteert de Villa zich in de omringende ruimte als één geheel. De noordrand van de Villa is gelegen op de overgang van hoog (opgehoogd) naar laag (bestaand maaiveld), van stad naar landschap. Dit resulteert in bijzondere woningtypes. Het uitzicht bevindt zich vooral aan de noordzijde, de zon aan de zuidzijde, aanleiding voor splitlevel, waardoor de zon tot diep in de woning doordringt, voor wonen op de verdieping, voor patio's en dakterrassen.

De Muurhuizen zijn diepe woningen. De plattegronden ontwikkelen zich over meerdere verdiepingen: het herenhuizentype.

De Muurhuizen bevatten verschillende woningtypes, woninggroottes en financieringscategorieën, in een rijk geschakeerd, samengesteld beeld. Dit leidt tot een spannend spel van ritmiek, herhaling en afwisseling binnen het grote gebaar en een samenhangende eenheid. Het onderscheid tussen geslotenheid en transparantie (wand buitenzijde, terrassen binnenzijde) is markant. Afstandelijkheid en statigheid met een vriendelijk karakter.

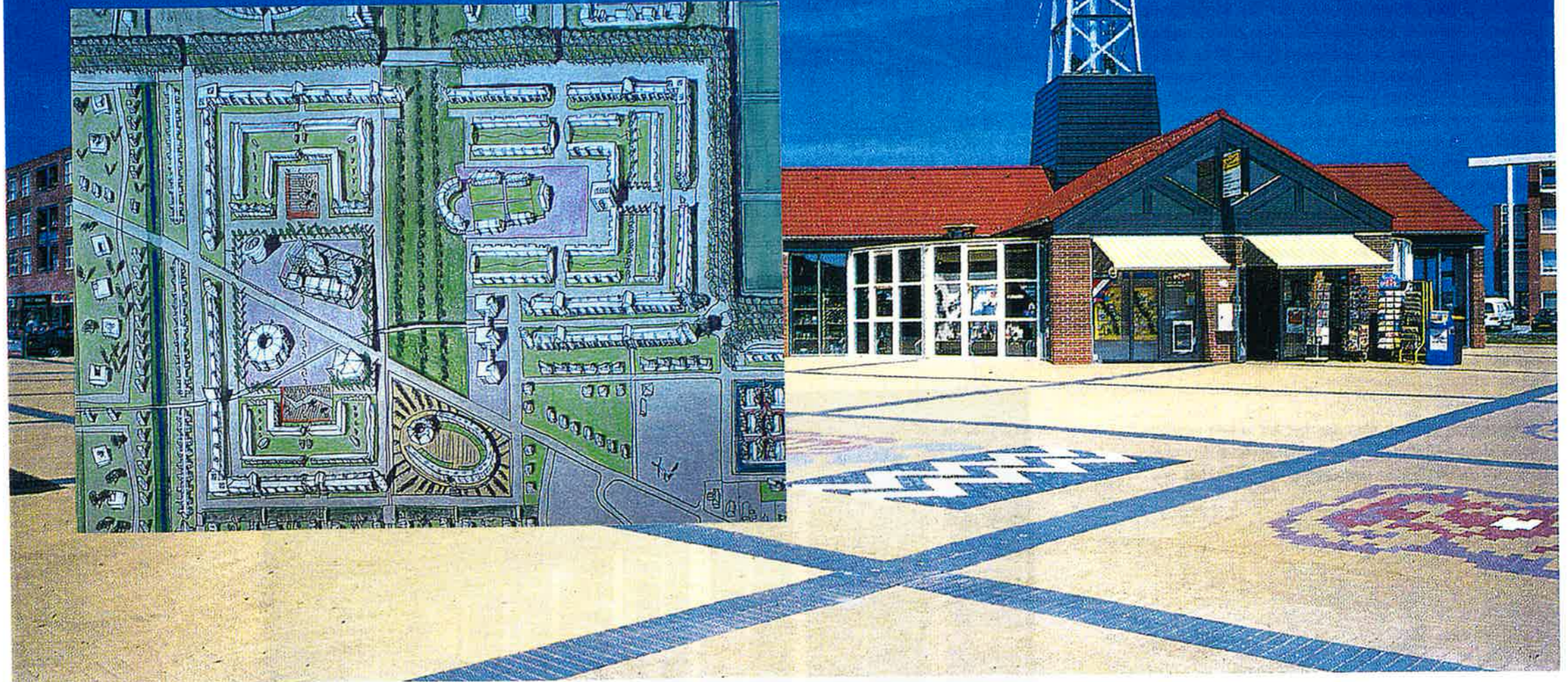
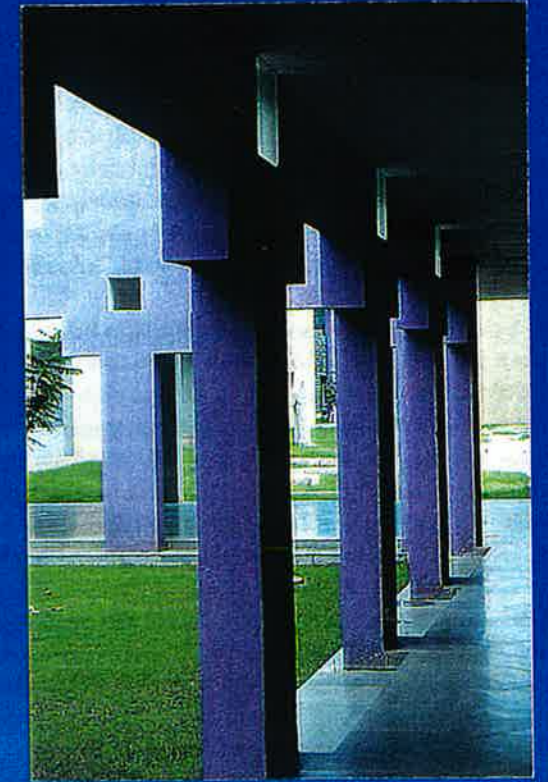
De Villa is aan de binnenkant stedelijk van karakter. Dit komt tot uitdrukking in de bebouwingstypologie (wanden) en de openbare ruimte. De tuinen zijn door de "gesloten bouwblokken" niet zichtbaar. De openbare ruimte ontstaat door uitsparingen in de "stedelijke massa".

Het Forum en de Muzenkamer zijn omkaderde pleinen, en symboliseren de kamers van het huis. De stoffering van deze kamers wordt tot uitdrukking gebracht in de materialisering; bestrating als een tapijt met prachtige motieven. De vrijstaande objecten in de Villa, van verschillende grootte, hoogte en vorm zijn als het ware de meubels in de kamer. De Muzenkamer is de "kunstkamer". De bebouwing herbergt naast woningbouw ook de voorzieningen; onderwijs, sociale-culturele voorzieningen etc. Dit geldt ook voor de Basilica en het Juweel. De objecten onderscheiden zich door materialisering en veel kleur. De pleinvanden hebben een klassieke of romantische beeldtaal. Arcades en colonades geven eenheid en voornaamheid. Een genuanceerde overgang tussen de woning en de pleinruimte wordt door deze "tussenzone" bewerkstelligd.



Aan de oostzijde wordt de hoofdentree van Landgoed Driessen gemarkeerd door de Poort. De voornaamheid wordt benadrukt door de laanbeplanting langs de Noorder Alleé (drie rijen bomen) en de Oprijlaan (twee rijen bomen).

Het oostelijke Groene Venster dringt via een natuurpoort door tot in het hart van de Villa. Het natuurlijke cultuurlandschap wordt ingekaderd en eindigt in het zuiden als formele Italiaanse tuin. Regenwater van daken en wegen wordt naar het Groene Venster geleid. Het infiltreert of wordt naar het Lage Water afgevoerd. De Oudestraat doorsnijdt, schuin en verdiept, de Muzenkamer. Het is een prachtig contrast met de orthogonale structuur van de Villa.

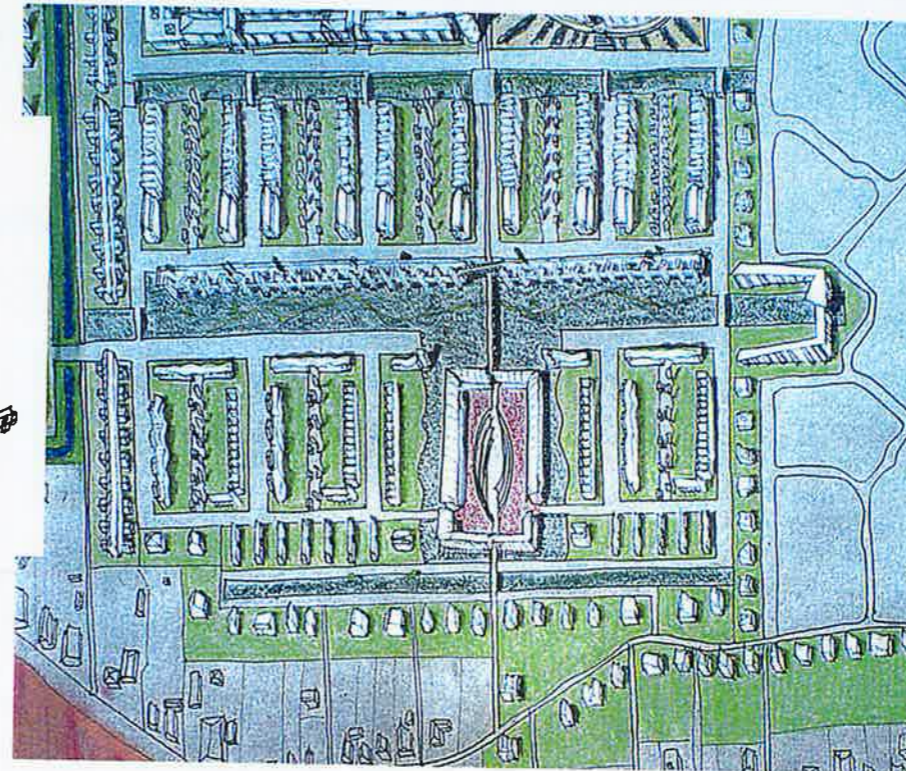
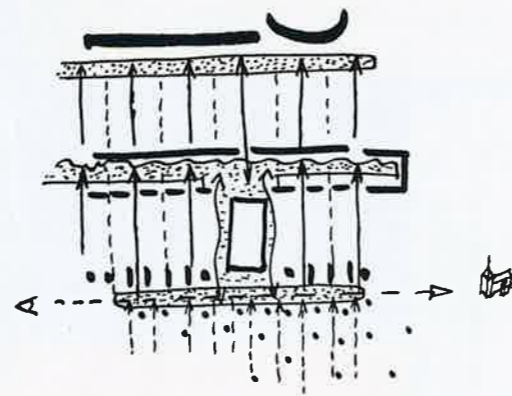


4.2.2. De Bibliotheek en het Koetshuis

De bebouwing van de Bibliotheek wordt binnen de strenge noord-zuid structuur steeds opener, fijnmaziger en gefragmenteerder. Aansluitend op Achter de Hoven verdwijnt het stramien geheel. De dorpsachtige sfeer, maat en schaal van vrijstaande bebouwing op diepe kavels aansluitend op het lint wordt hier voortgezet.

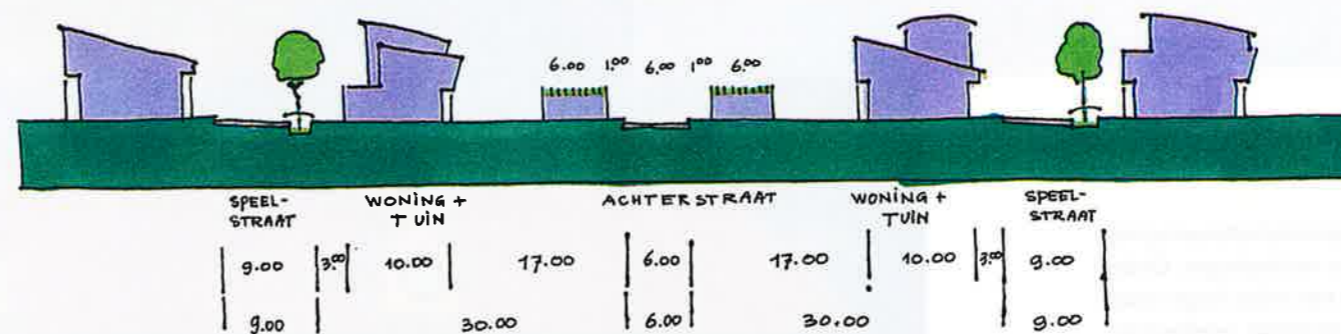
Zo bijzonder als de vertande lintbebouwing is, alleen vanuit het lint te ervaren, zo amorf is de achter-zijde. Achter de Hoven is een eigen wereld, informeel en erfachtig.

Een belangrijk aspect van de Bibliotheek is het zichtbaar maken van afvoer en infiltratie van regenwater. Ruimtelijk en architectonisch is de Bibliotheek daardoor een manifest; het geweten van het Ontwikkelingsplan. Brede wadi's, die de noord-zuid structuur als lange lijnen van oost naar west doorsnijden, zijn dynamische groene oases van de loop van het water. Deze groene stroken zijn ruimtelijk (thema-) verbindend en soms gelegen op een zichtlijn: bijvoorbeeld op de kerktoeren van Sprang. Langs een aantal van deze wadi's zijn vrijliggende fietspaden gelegd. Het Aquaduct is een woongebouw langs een wadi. Over het vegetatiedak is een wandeling, als over een stadsmuur, mogelijk. Het water stroomt van het dak als een waterval de wadi in. Vanaf dit dak is een geweldig uitzicht over de Bibliotheek mogelijk. De woningen in de Bibliotheek presenteren zich als de kaften van een boek in de kast, soms als delen van een encyclopedie, streng en chique, soms als een reeks kinderboeken met een vrolijke veelkleurige stofomslag. De woningen zijn afwisselend breed en smal, groot en klein met een verticale gevelopbouw. Naar het zuiden brokkelen de wanden af tot individuele woningen. De koppen van de blokken sluiten het achtergebied af. De kavels zijn diep waardoor het mogelijk is een achterstraat te introduceren waar in de tuin onder in carports of in garages geparkeerd wordt. De straten kunnen hierdoor groen (half verhard) als speelstraat ingericht worden. Een brede (groene) greppel verzamelt het water naar de wadi. De woningen zijn te bereiken over een vlonder. Het ritme wordt doorbroken door een hofje/licht van constructie met veel glas en hout), als een zomers paviljoen: het Theehuis. De fietsroute verbindt het Theehuis met het Groene Venster en het Lint.

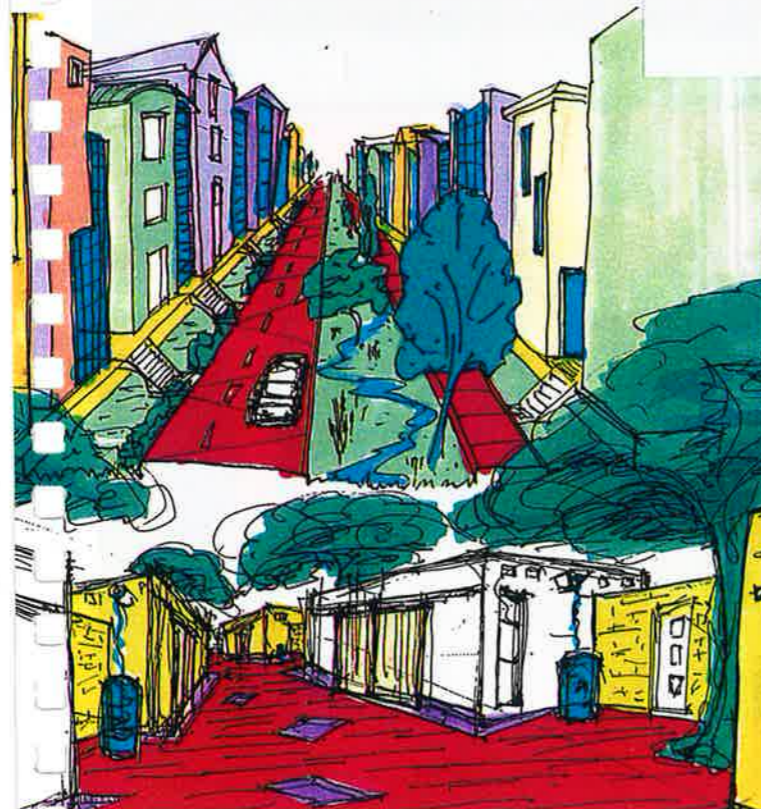


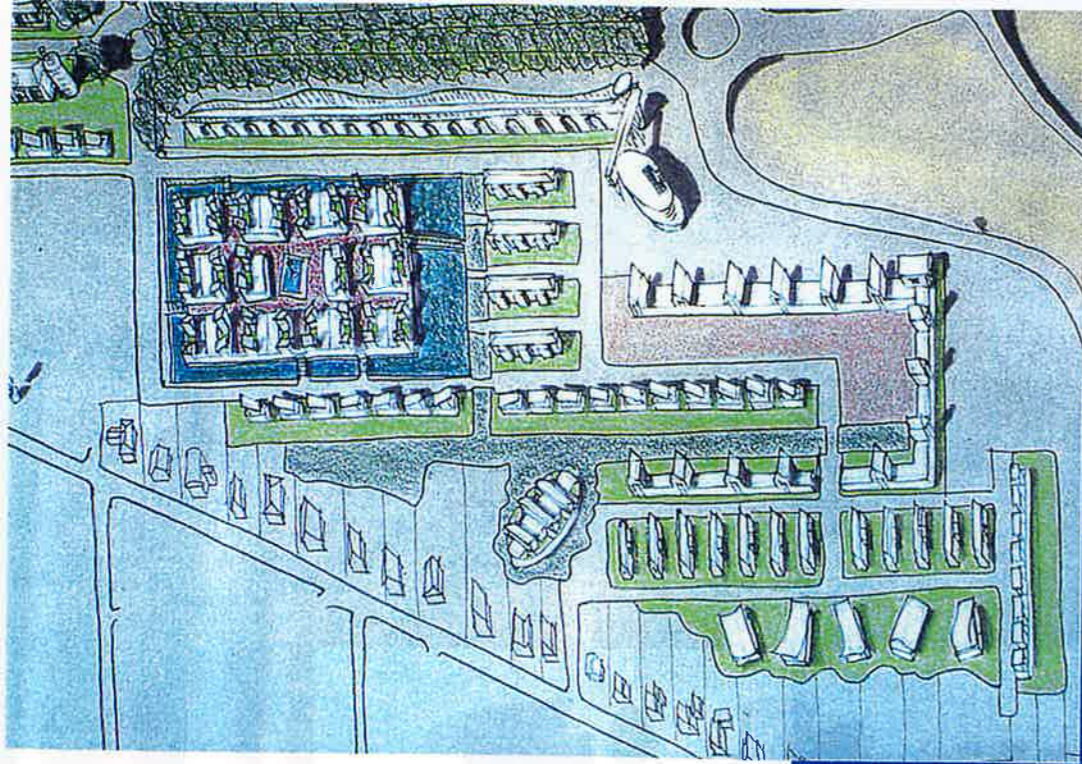
De begrenzing van het plan aan het lint is een indicatie. Gemiddeld is een afstand van 30 meter vanaf de achtergevel van de bestaande bebouwing aangehouden.



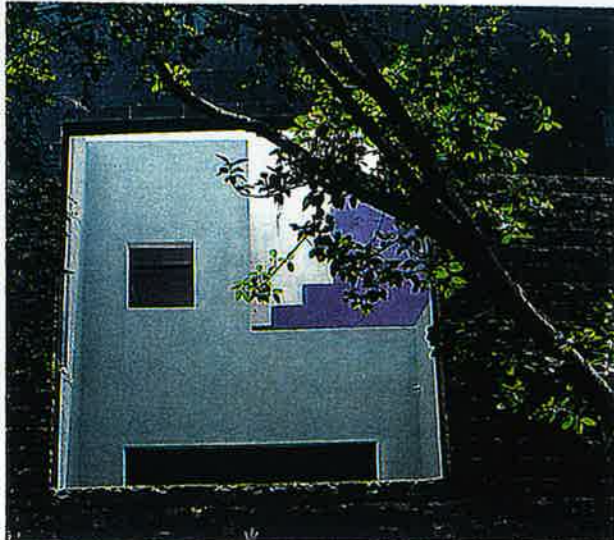


DE BIBLIOTHEEK





Het Koetshuis bestaat uit een omsluitende bebouwing met hoge poortachtige ramen over twee verdiepingen. Onder de kap bevinden zich ruimten met een extra hoge maat. Ook de begane grond heeft een minimale verdiepingshoogte van 3.20 meter. De woningen zijn geschikt voor wonen en werken-aan-huis. (o.a. kleinschalige bedrijvigheid en atelierruimte) Het hart wordt gevormd door de Waterplaats; geschakelde patiobungalows doorsneden door steegjes. Grote gaten, in de buitenmuren, gunnen de passanten een blik in de weelderige tuinen. Twee-onder-een-kap villa's omsluiten een groene wadi. Naar het lint toe wordt de bebouwing open van structuur; geschakelde villa's in de langsrichting en kwadrantwoningen. De kwadrantwoningen met veel omringende tuin zijn bijzonder geschikt als senioren-woning.



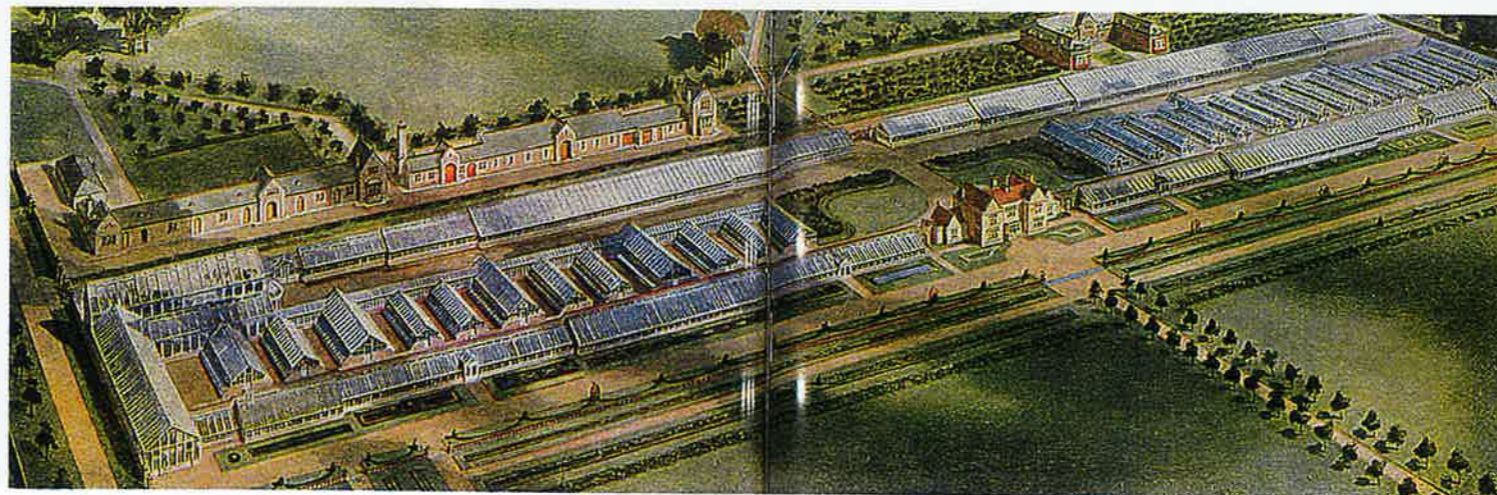
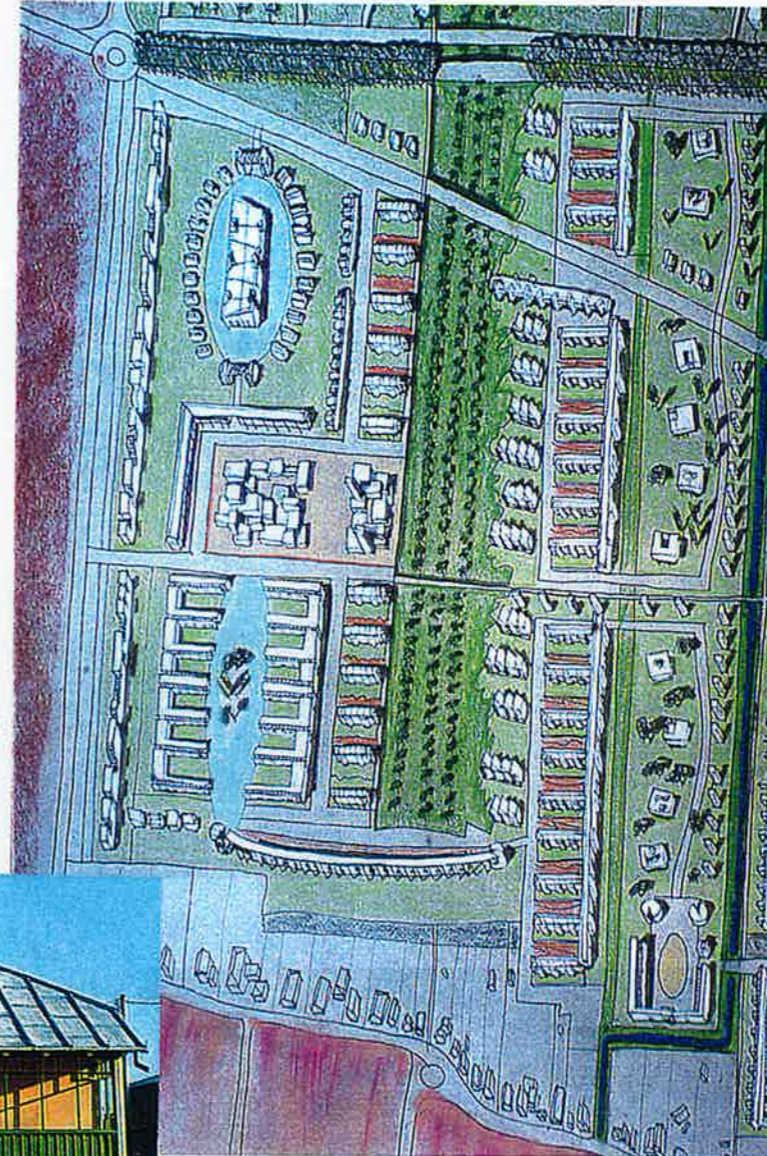
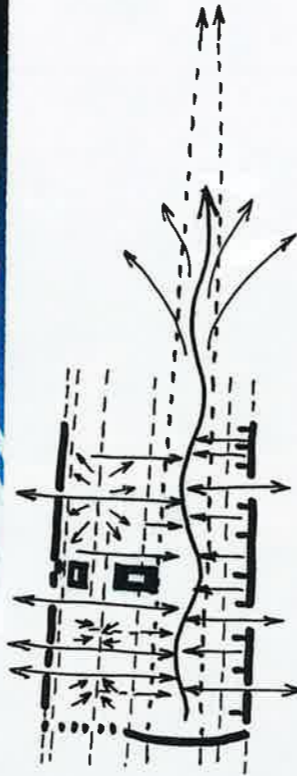
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



4.2.3. De Orangerie

De Orangerie is symbool voor de tuin van het huis. De Orangerie is groen, exotisch en glasachtig. Door een hoekverdraaiing in het kavelpatroon wordt het westelijke Groene Venster perspectivisch verkort. Hierdoor komt het landschap als het ware dichterbij. Door de dwarsrichting van de blokken (zuid-oriëntatie) zijn alle ruimten van de Orangerie direct of indirect gericht op het Groene Venster. De zuidtuinen dragen bij aan de vloeiende overgang van privégroen naar openbaar groen. De tuinafscheidingen verdienen hier veel aandacht. Het landschap dringt diep door in de woonomgeving en de wisseling van seizoenen is tot in de woning toe zichtbaar. De zuid georiënteerde Serres hebben een serre of kasachtige veranda aan de woning. Zonnecellen of -panelen versterken het glasachtige, transparante karakter. Er wordt in de orangerie optimaal gebruik gemaakt van passieve en actieve zonnenergie. De noordgevels zijn steenachtig, massief. De hoven zijn gevormd als een bloementuin. Houtskeletbouw, transparante kleuren en pasteltinten; de woningen zijn frivol en lenteachtig. Op het centrale plein staat het Capriccio, een wooncomplex met verborgen tuinen als van een kloosterhof. Woningen van verschillende maat, vorm en kleur zijn complex over en aan elkaar geschakeld. Geen enkele woning is hetzelfde. De westelijke rand van het Groene Venster is strak en openbaar door het fietspad dat erlangs loopt. De oostelijke rand is rafelig en loopt over in de tuinen. Dit Groene Venster is ingericht als een romantisch Engels park. Een grillig stroompje voert het water af als een beek. De Engelse stijl contrasteert met de "streng" singelbeplanting en biedt de meeste mogelijkheden voor ontwikkeling van stadsnatuur (bloemen, vlinders). Een rosarium, een kruidentuin en waterspeelplaatsen behoren tot de inrichting. De Orangerie wordt in het zuiden ruimtelijk afgesloten door een gebogen appartementencomplex: de Loggia. De zuidzijde kant wordt gekenmerkt door ruime balkons en loggia's. Het is een prachtig decor voor de achterzijde van het lint waar zich ook een grote gemeenschappelijke zuidtuin bevindt. Er wordt voldoende ruimte gecreëerd tussen de achterzijde van het lint en de nieuwe bebouwing.

Waar de Groene Vensters doorsneden worden door de Noorder Alleé zal dit als een brug worden uitgevoerd. Het landschap zal aldus onder de Noorder Alleé doorgaan; hierdoor is de Noorder Alleé voor plant en dier geen barrière.

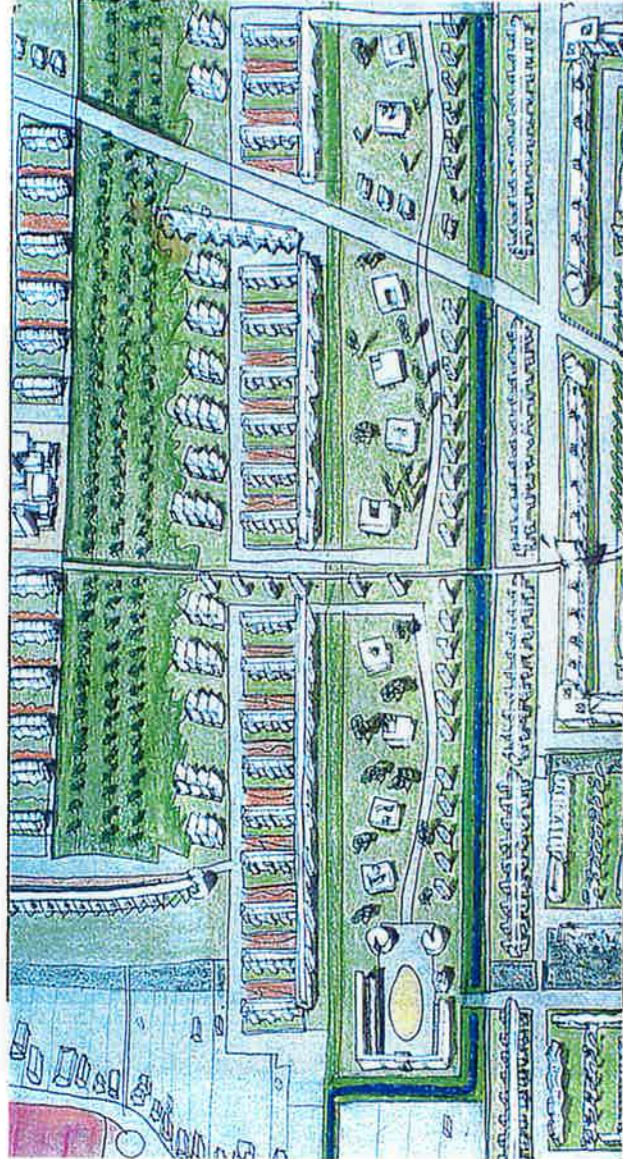
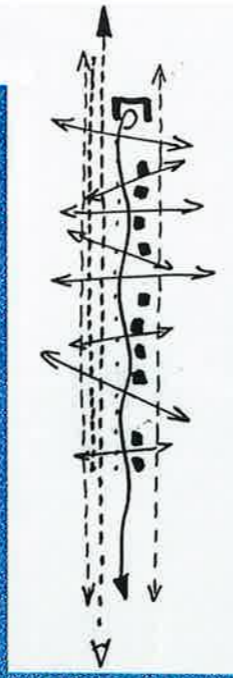


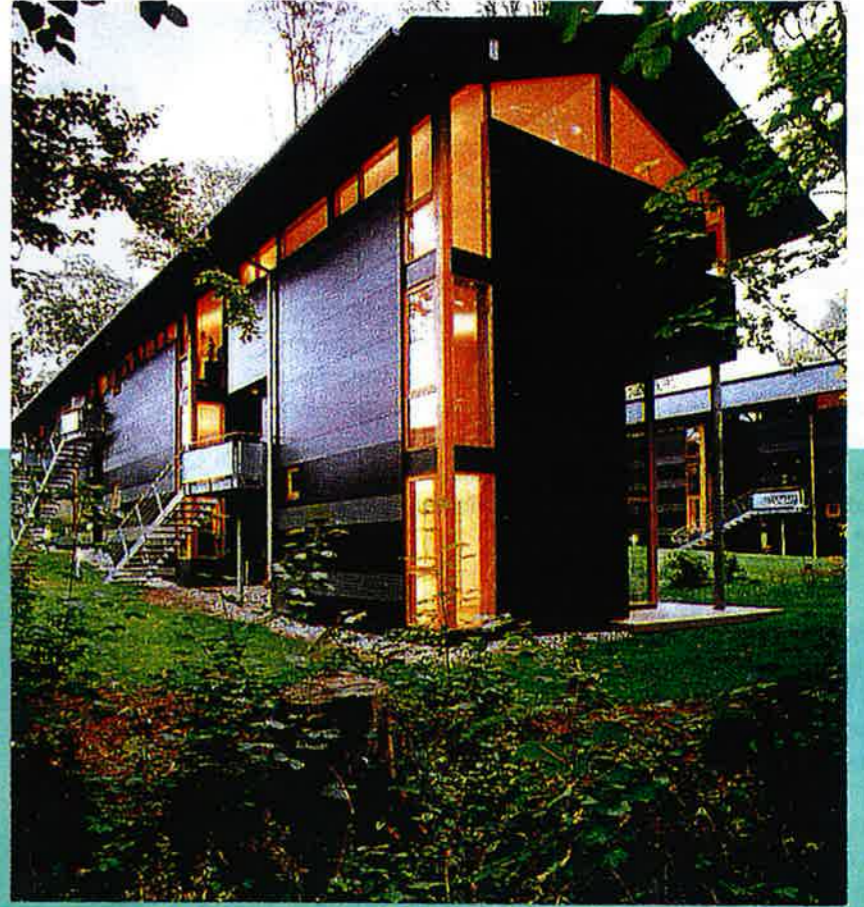
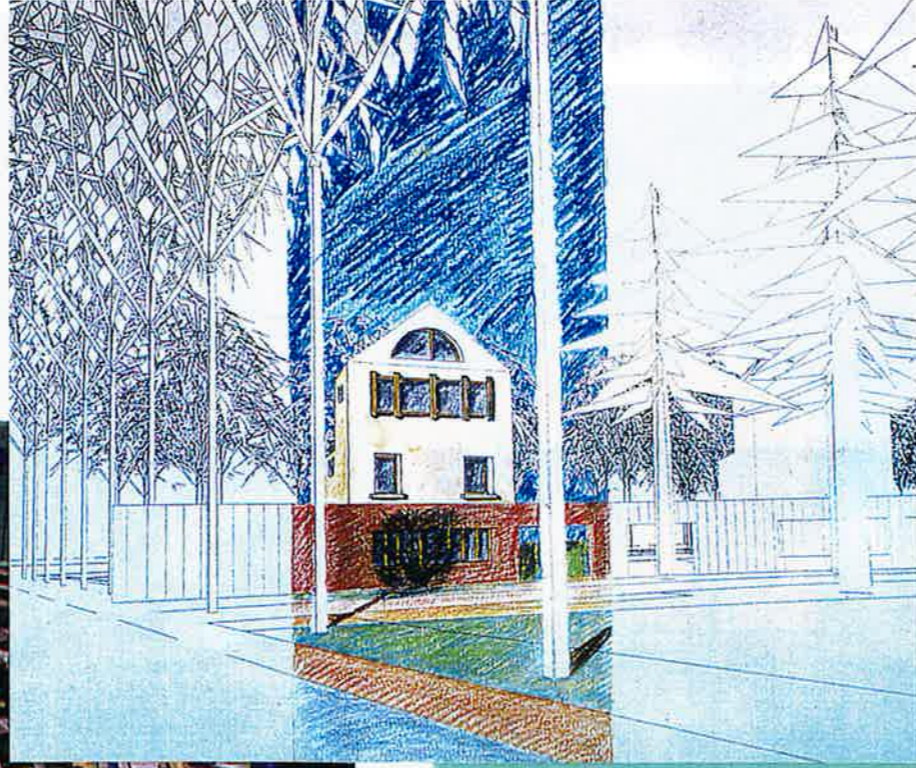


4.2.4. Het Lommerrijk

Het Lommerrijk is een extensief bebouwde ruimte, maximaal uitgeefbaar, waar in de ruime tuinen veel bomen staan. De privétuinen zijn door hoge hagen omzoomd. De lineaire noord-zuid structuur verbindt het lint van Sprang-Capelle met de Driesser Velden. Deze richting wordt benadrukt door de Sprangse Sloop, die op de zicht-as naar de kerktorens van Kaatsheuvel ligt. De hoofdontsluiting slingert door het midden van het gebied. Een fietspad is gelegen op het voormalig tracé van de Sprangse Sloop. Van oost naar west transformeert de bebouwingsstructuur zich van aaneengesloten naar objectmatig. De Pergola bestaat uit vrijstaande woningen die op de verdieping een doorgaande kap hebben. Langs de Sprangse Sloop staan ranke, hoge woningen die als een zuilengalerij een transparant scherm vormen.

In het westen staan de Bosvilla's op grote kavels. Zij kunnen een klassieke uitstraling hebben (Villa Palladio) of een moderne (Villa Savoye). Het zijn grondgebonden meergezinswoningen die eveneens een combinatie van wonen/werken toelaten in de vorm van praktijk- of kantoorruimte aan huis. Er wordt in het Lommerrijk hoofdzakelijk geparkeerd op eigen terrein.





4.2.5. De Driesser Velden

De Driesser Velden worden gekenmerkt door het oorspronkelijke, niet opgehoogde, landschap. In oost-west richting verdelen de coulissen van bestaande en nieuwe elzensingels de ruimte in kamers. Het natuurlijk hoogteverschil tussen zuid- en noordzijde wordt benut voor een geleidelijk verloop in landschapstype; van droog, via drassig naar water (het Lage Water).

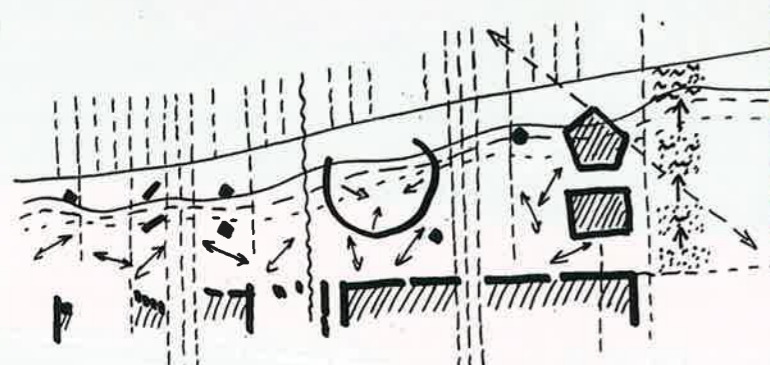
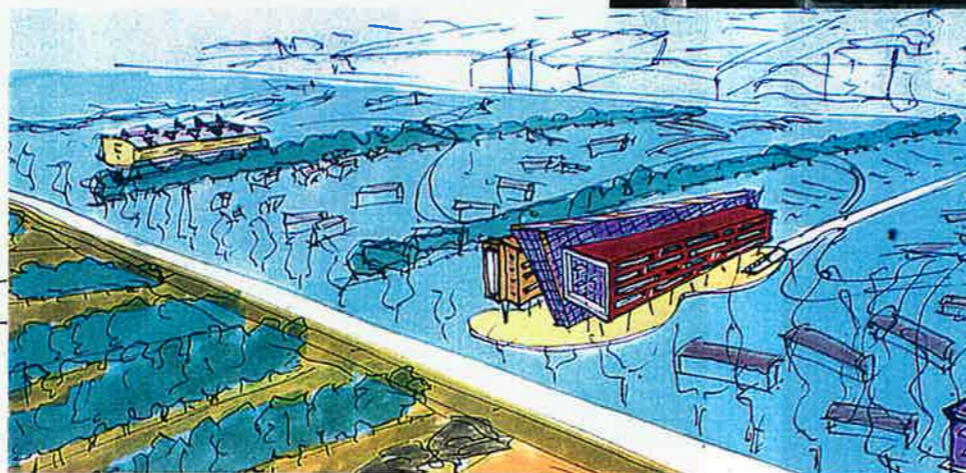
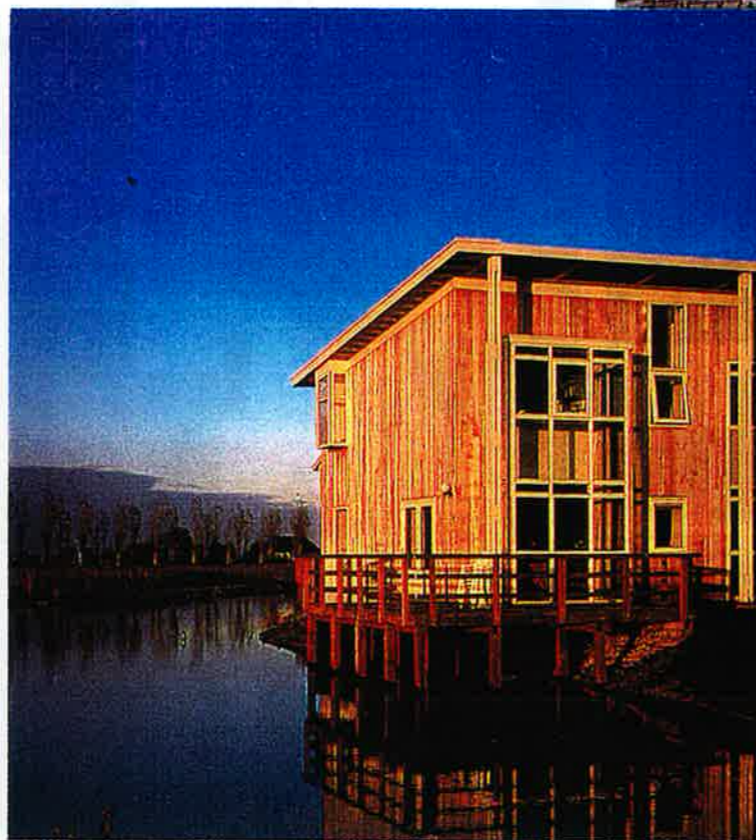
Het Lage Water is de waterberging voor het wadi-systeem dat via de Groene Vensters het overtollig regenwater afvoert, waardoor een fluctuerend waterpeil ontstaat. Het landschap heeft een gevarieerde boom- en struikplanting en velden van wilde grassoorten en riet. Het wordt extensief beheerd, in collectief eigendom door een vereniging van eigenaren of door de gemeente. Onderhoud kan op natuurlijke wijze plaatsvinden, eventueel door begrazing: schapen, koeien.

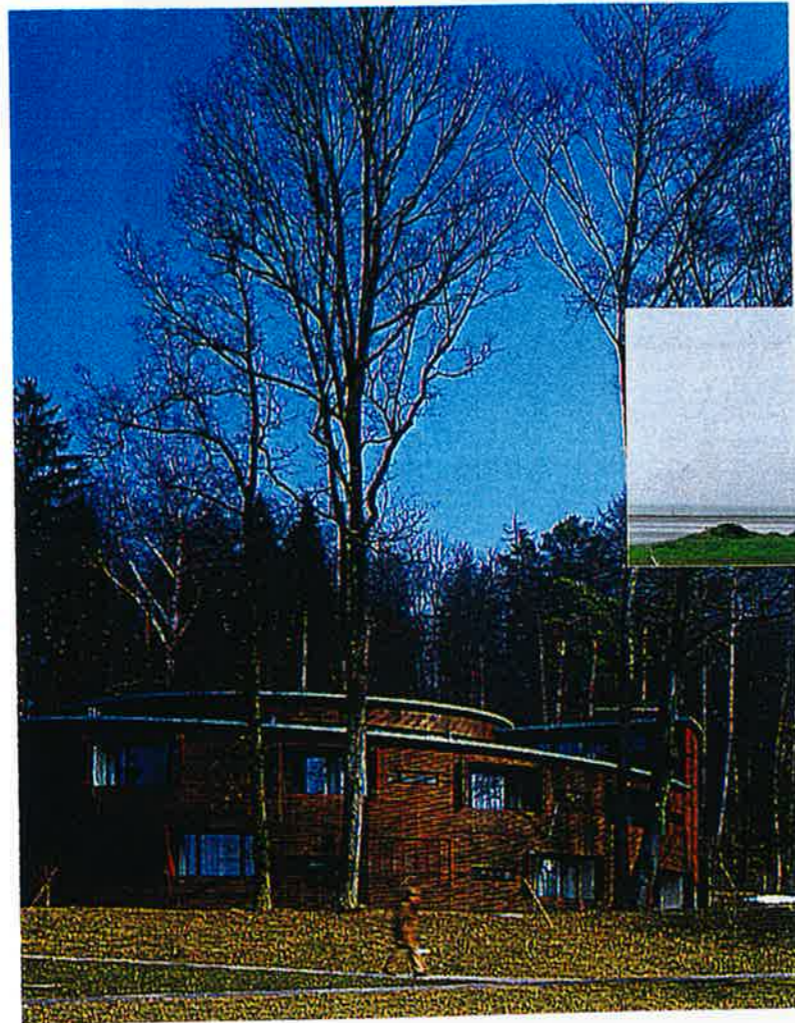
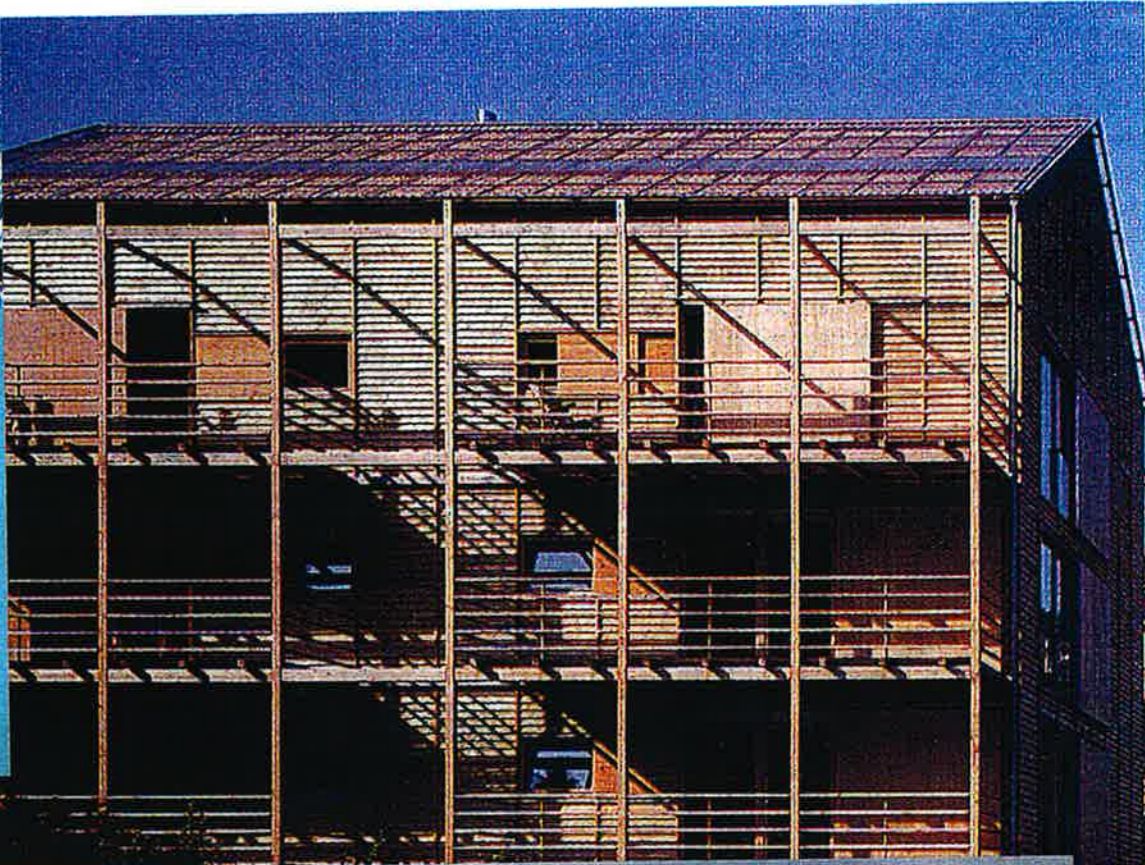
Het wonen is innig verweven met het landschap. De bebouwing neemt een eigen richting aan en staat objectmatig op palen of terpen in het groen. De stroken hebben een ruim terras dat over het landschap hangt als een vlonder. Deze bebouwing bestaat voornamelijk uit houtskeletbouw zoals we dat kennen uit de waterlandschappen in Zweden, Finland en Amerika; duurzaam en energie-zuinig. De detaillering maakt deze bebouwing fijn van maat en schaal en is daardoor vriendelijk en romantisch. De buitenbekleding is natuurlijk, vergrijzend hout, of in vrolijke tinten geschilderd met milieu-vriendelijke verf. Enkele hogere torenachtige appartementengebouwen (Urban villa's) kijken uit over het landschap en het Halve Zolenpad en zijn accenten in de sky-line.

De ontsluiting ligt op dijkjes of vlonders en er wordt geconcentreerd geparkeerd op eilanden.

Dichter naar het centrum van Waalwijk liggen grotere complexen; het Amphitheater en de Belvédère. Het uitkijken over en genieten van het landschap staat daarbij centraal. Het kunnen woonarrangementen zijn waarin een bewonersgroep een aantal gemeenschappelijke voorzieningen deelt, zoals bijvoorbeeld een boomgaard, een moestuin, een wasserij of een conciërge.

Deze complexen begeleiden de fietsroutes uit het plan naar het Halve Zolenpad (sociale veiligheid).

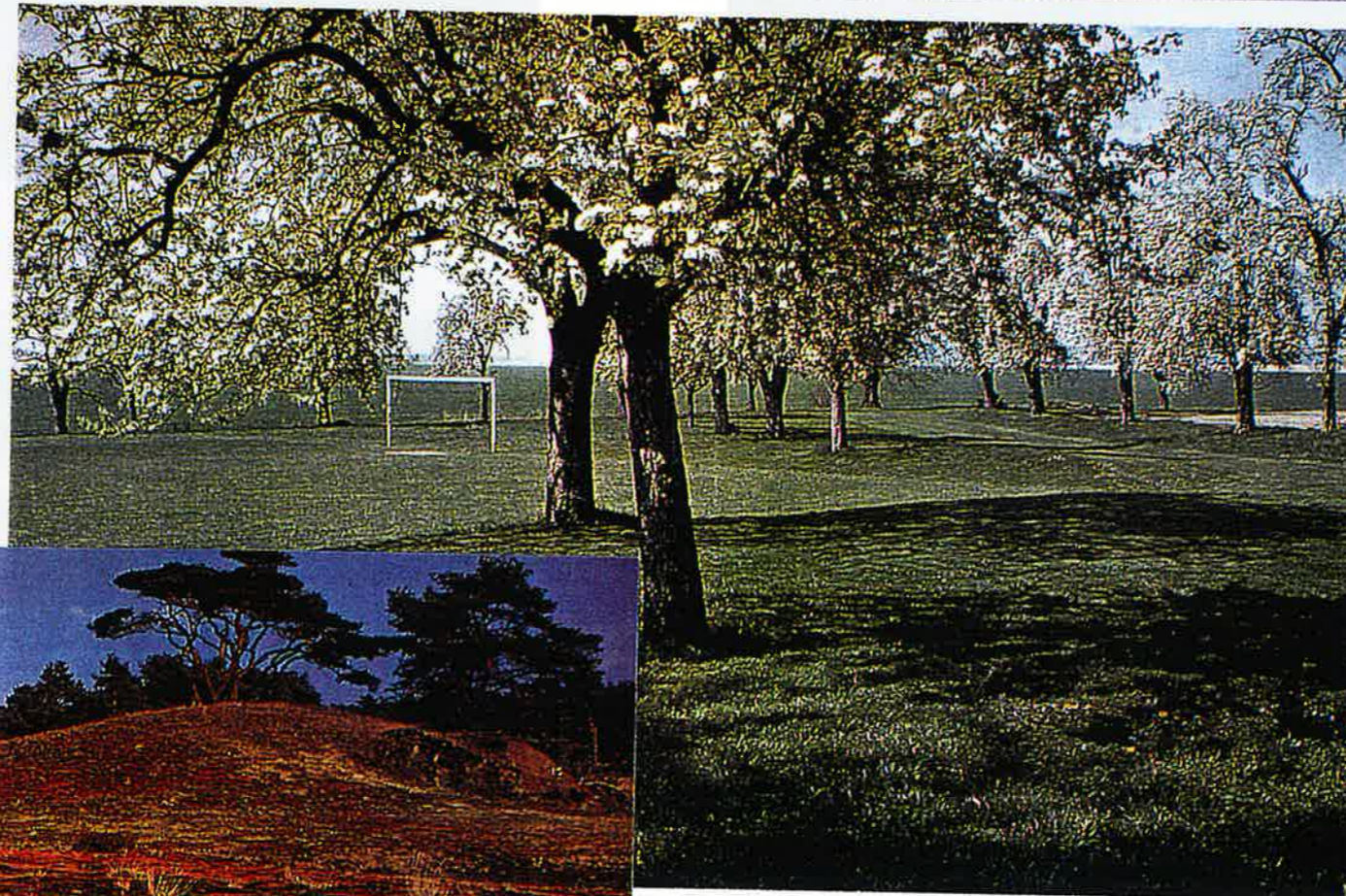
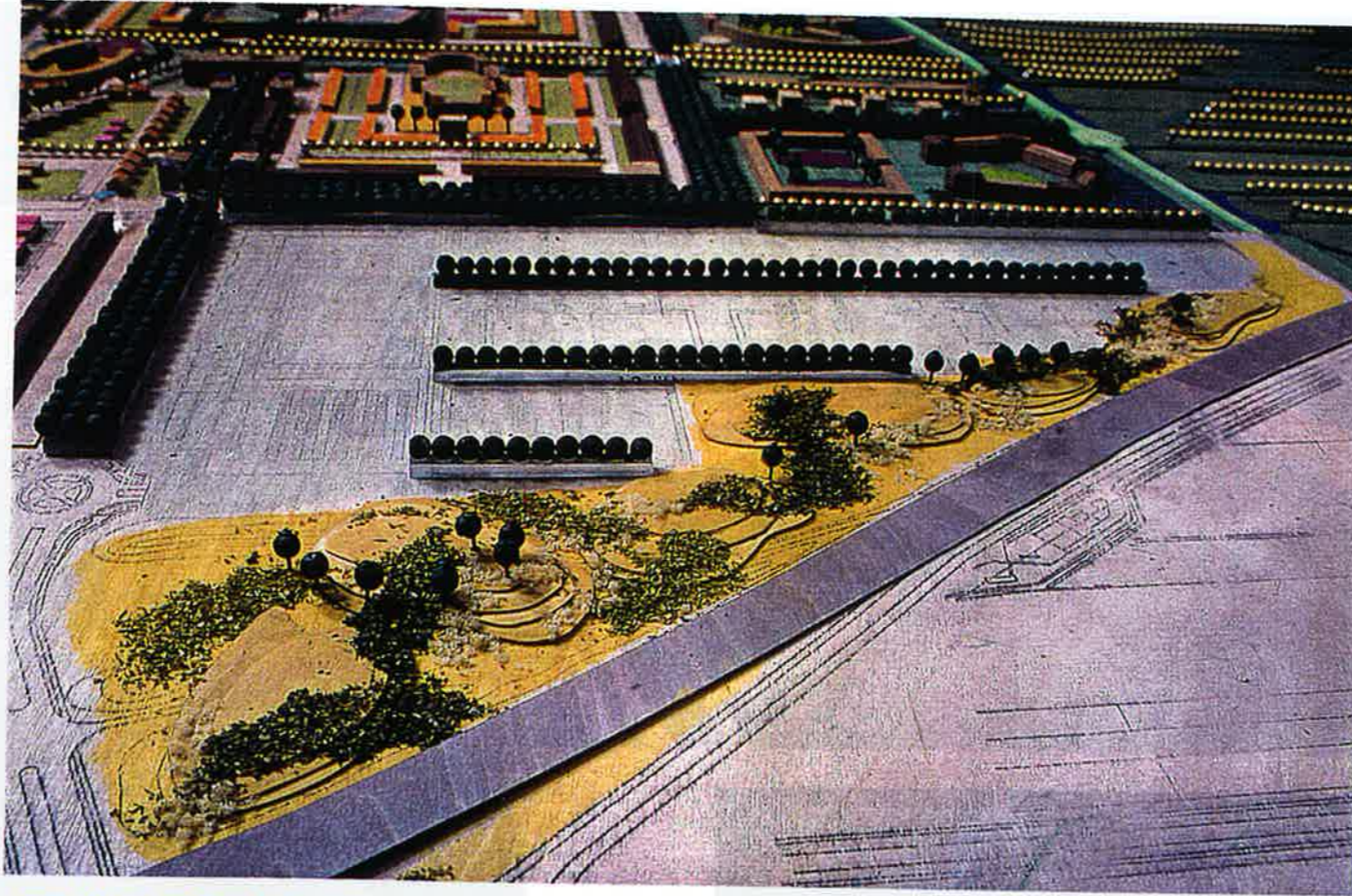
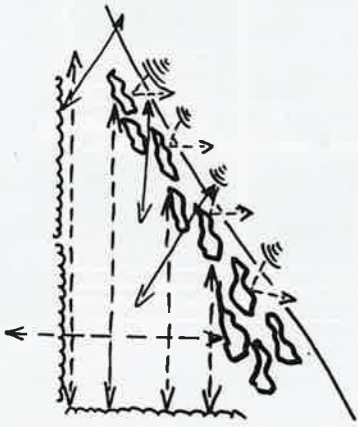


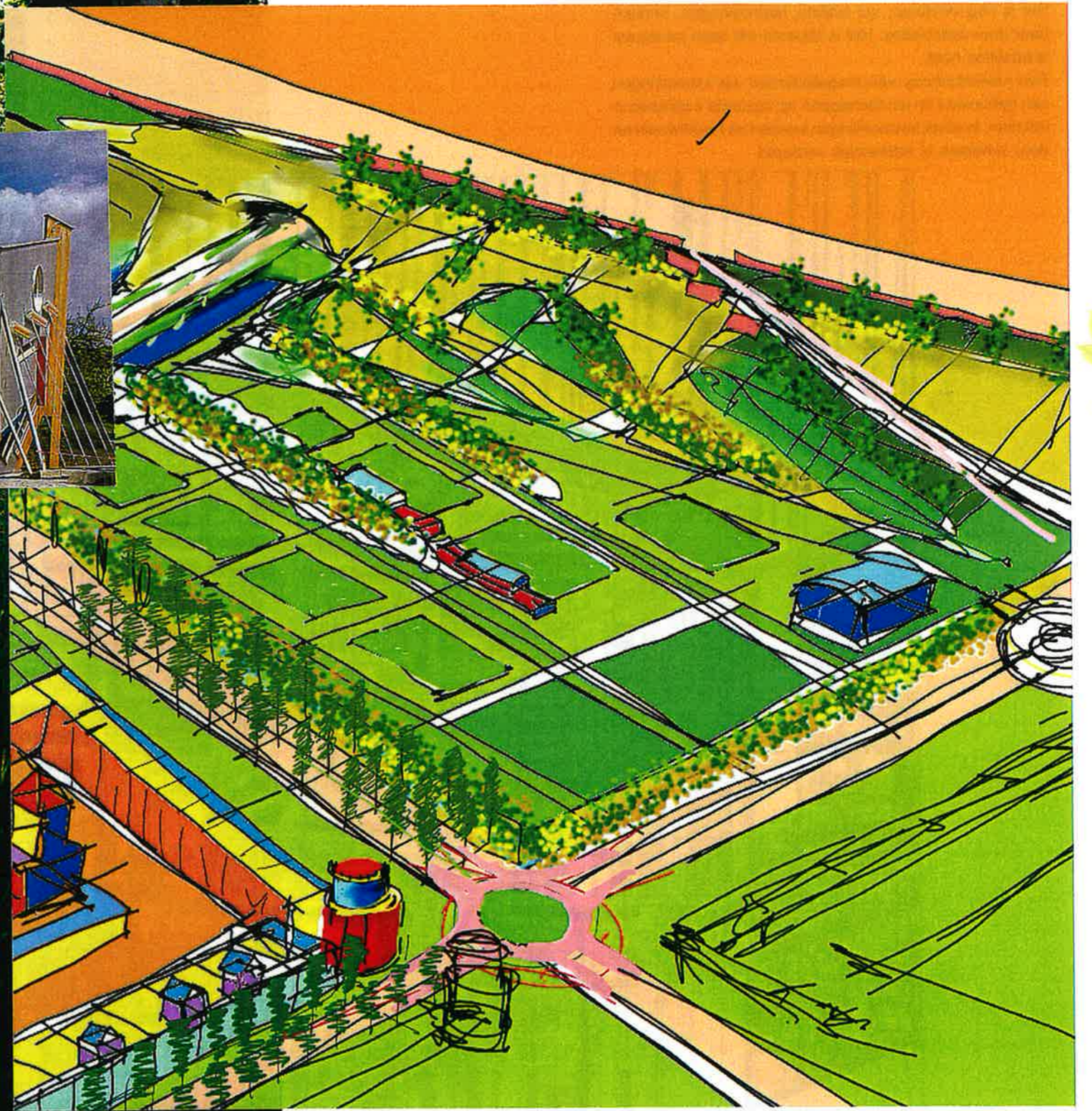
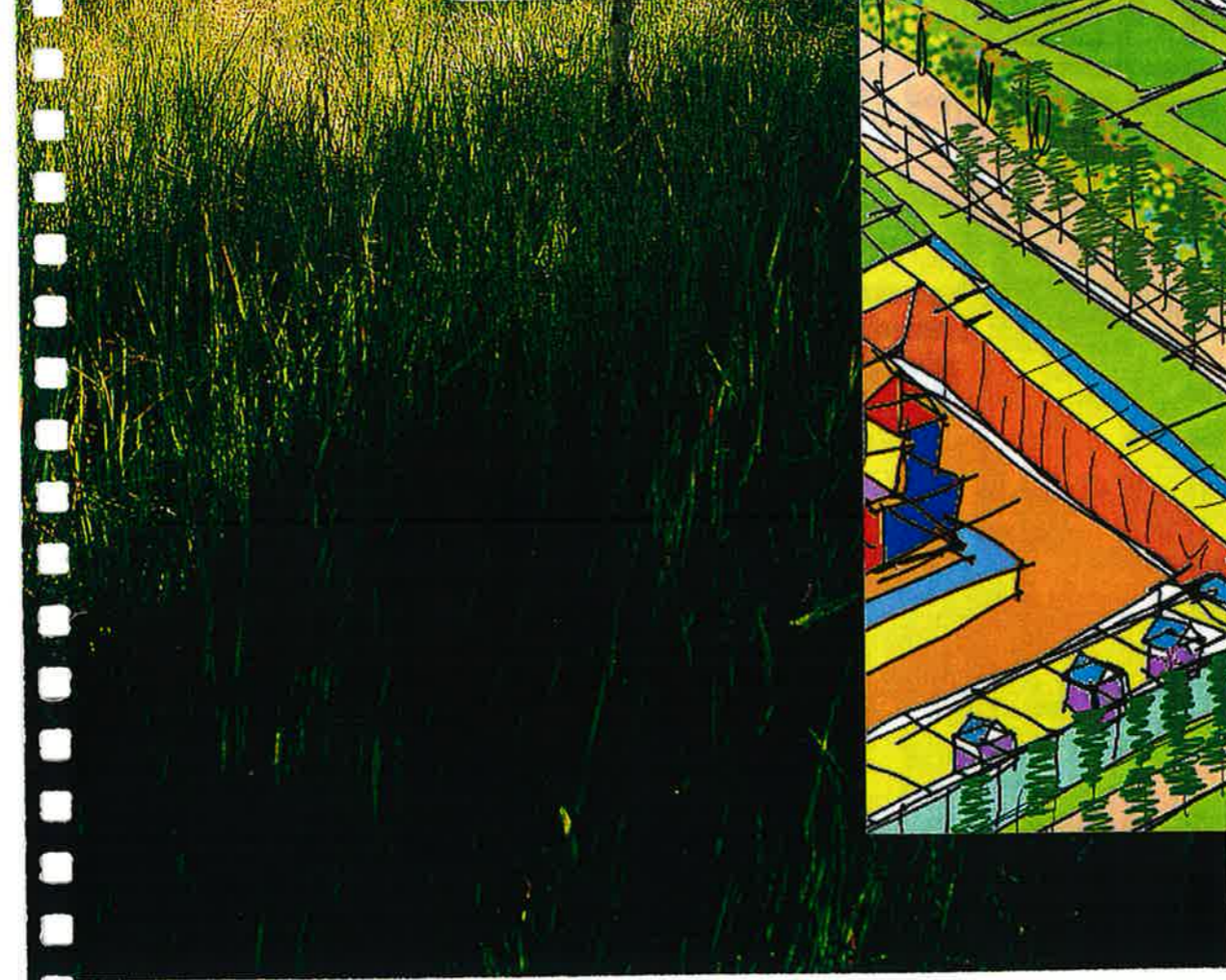


4.2.6. De Gaard

De geluidhinderzone langs de N261 wordt benut voor de aanleg van een sportvelden complex. De sportvelden zijn als een boomgaard omringd door bomen en afgesloten door een hekwerk. Doorzichten en een fietsroute langs de sportvelden zorgen voor betrokkenheid van het complex op de woonwijk waardoor een extra kwaliteit wordt toegevoegd. Een geaccidenteerd landschap in het oosten van de Gaard, "het Sprangse Duin", is een groene afscherming van het verkeersgeluid en de verhoogde N261. Het duinlandschap fungeert als stapsteen tussen de Drunense duinen en de Maasvallei.

De grens tussen de sportvelden en het duinlandschap is een vertanding waar het slagenlandschap als het ware weer onder de strak glooiende duinen opduikt.

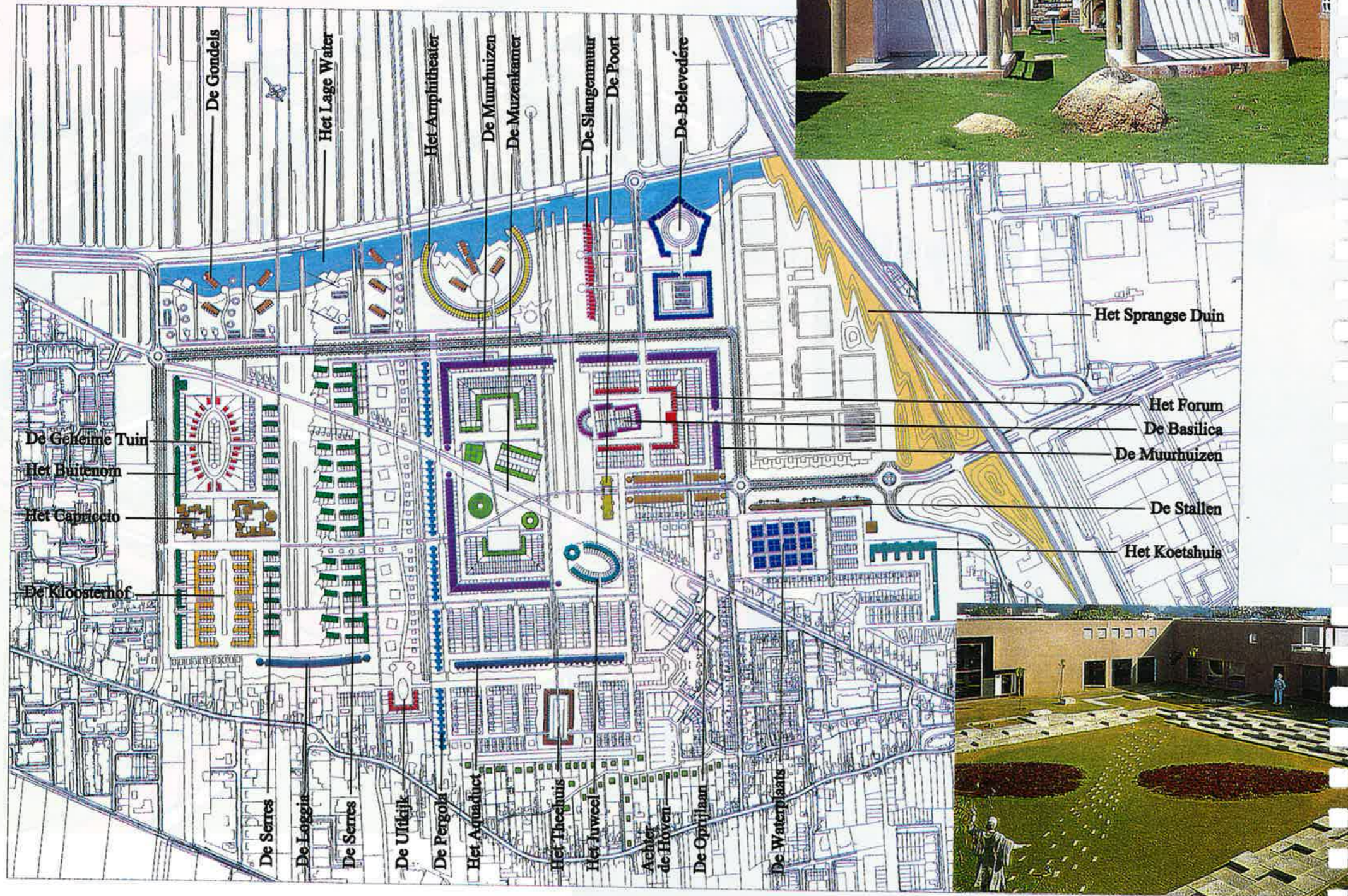




4.3 Fascinaties

Gedurende het ontwerpproces komt Landgoed Driessen tot leven. Elke lijn is verkend, bedacht, meestal verantwoord en getekend. Toch is het eindbeeld niet gesteld. Het is nog vloeibaar, vol twijfels, herinneringen, herkenbaar door associaties. Het is daarom dat deze paragraaf fascinaties heet.

Een kaleidoskoop van mogelijkheden van uitwerkingen van gebouwen en landschappen op bijzondere plekken in het plan. In korte bewoordingen worden ze beschreven en door schetsen of referenties verbeeld.

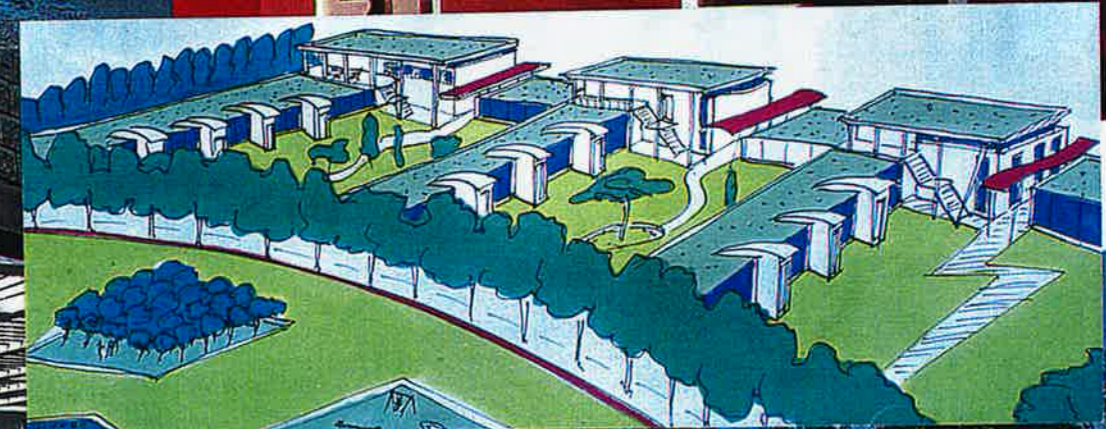


Fascinaties

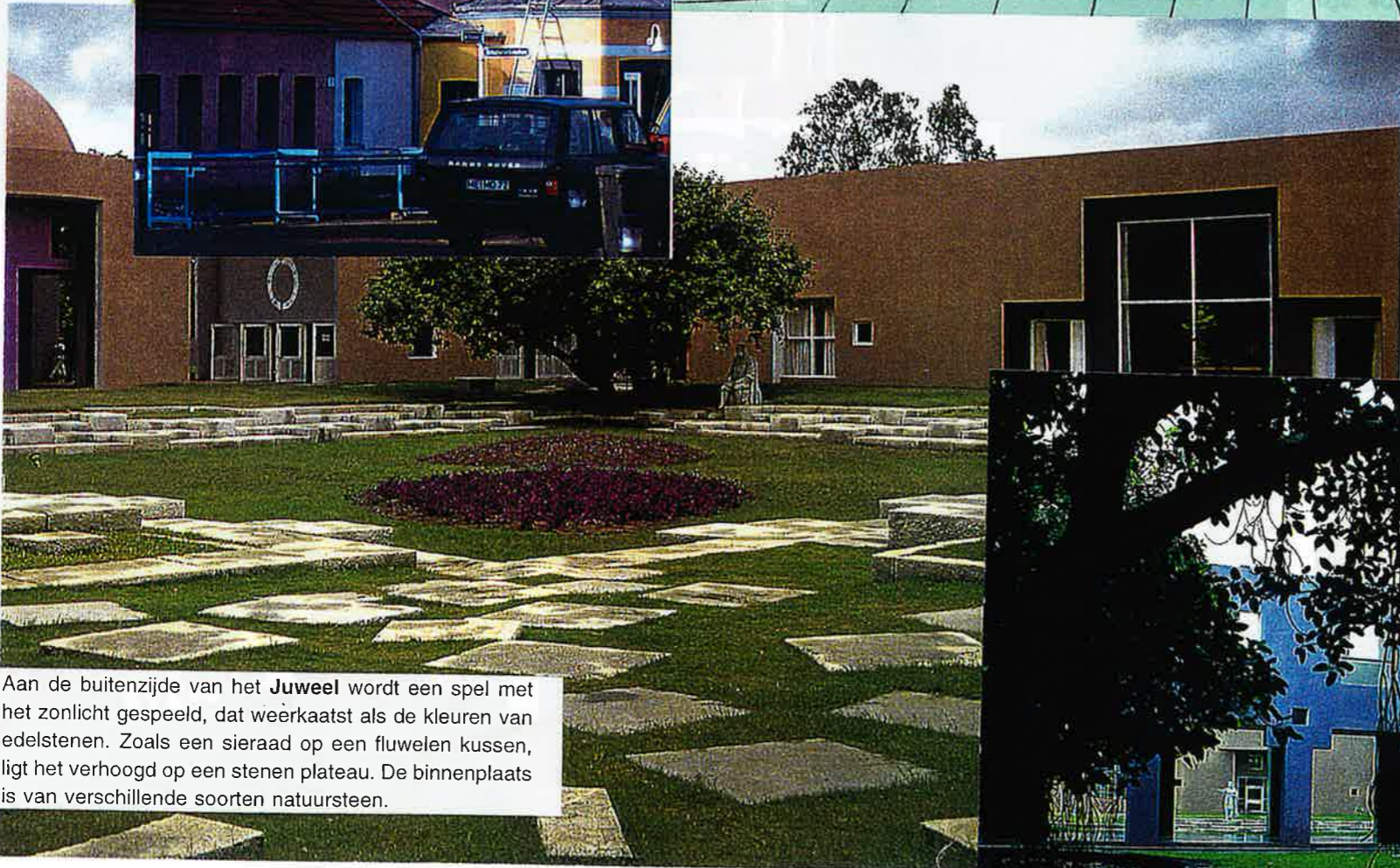
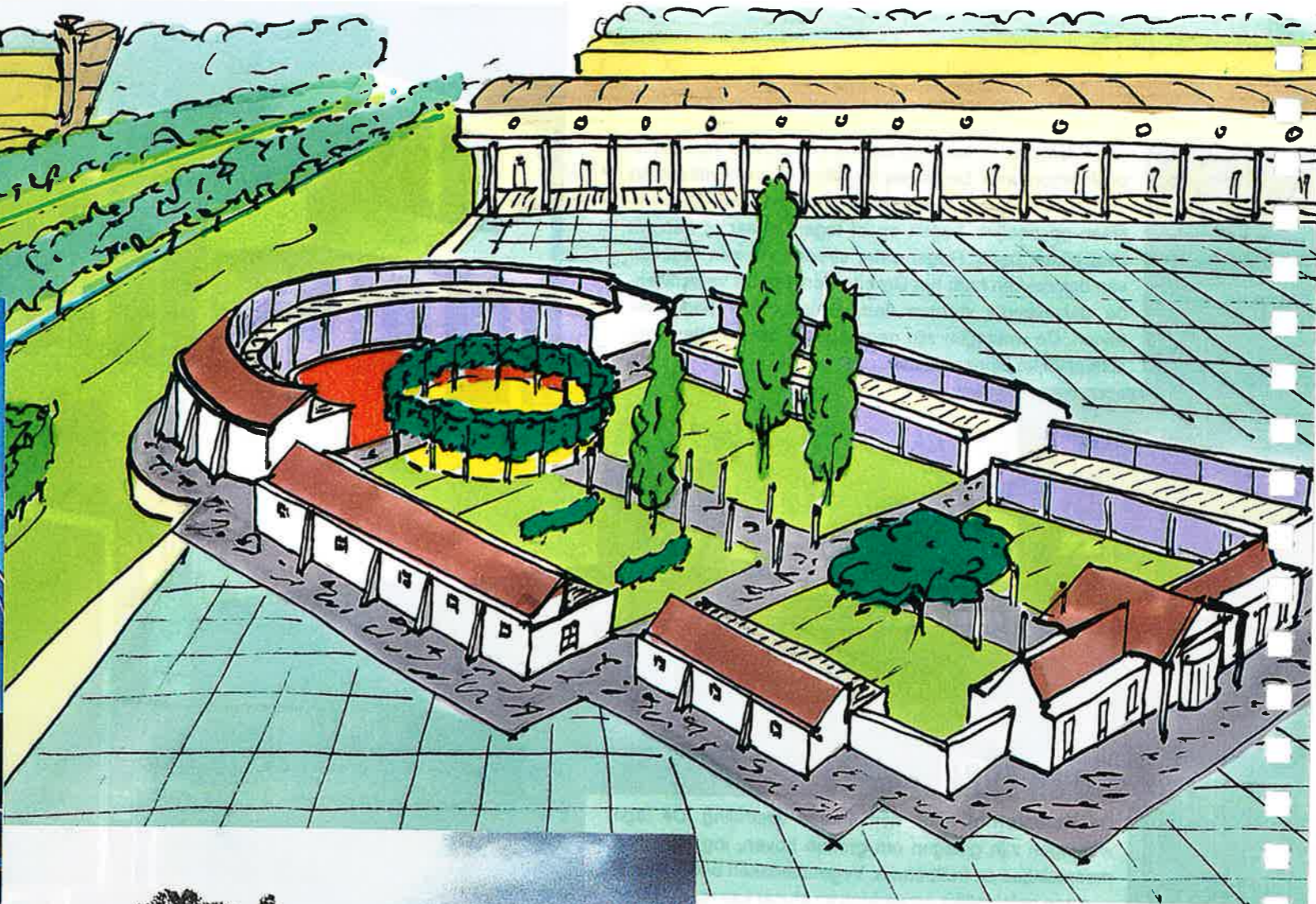
Het **Capriccio** is een kubistische compositie van gestapelde woon-units. De gevels met verschillende materialen en kleuren "kijken" in verschillende richtingen. De units staan op pootjes, liggen op of tegen elkaar of hangen over elkaar heen. Regenwater stroomt via een cascade van dakvlakken naar het Groene Venster. De verschillende dakniveau's vormen een complex van hangende tuinen. De woningen zijn gegroepeerd om een gemeenschappelijke binnenplaats.



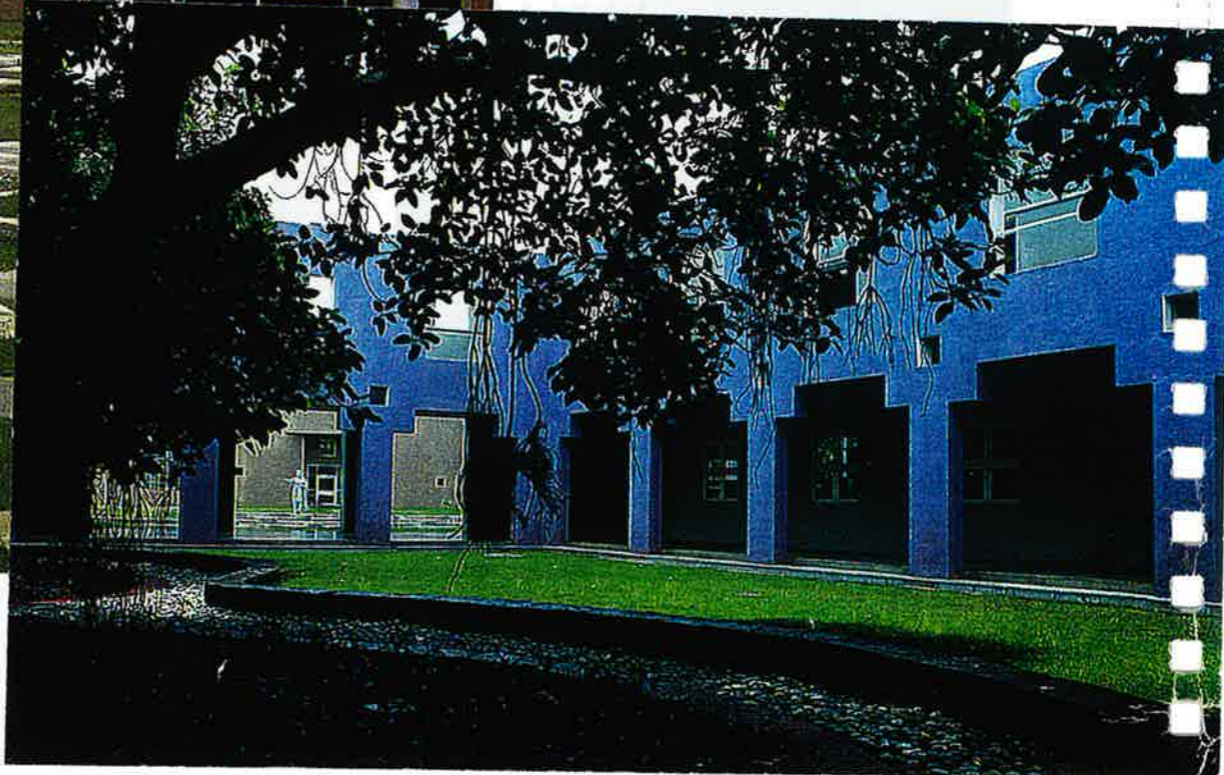
De **Kloosterhof** heeft een serene uitstraling. De lage woningen zijn gelegen om groene hoven, ingericht met moestuintjes en fruitbomen. Vegetatiedaken bewerkstelligen een geleidelijke verwerking en afvoer van regenwater. De hoven zijn gelegen aan een centrale, ovale ruimte, waarin zich speel- en parkeerplaatsen bevinden. Onderdeel van de Kloosterhof zijn twee centraal gelegen wintertuinen. Hierdoor hebben de eraan gelegen woningen een gemeenschappelijke, overdekte binnenruimte. Deze is ingericht met bomen, grote planten en speelvoorzieningen en er heerst een tropische sfeer.



De natuur neemt bezit van een oude kerk, de **Basilica**. Er groeien bomen en struiken in het interieur en klimop groeit via de "oude zuilen" omhoog. De buitenzijde heeft de geheimzinnige eenvoud van een zuidelijke kerk. De witgepleisterde muren hebben kleine ramen en steunberen als enige ritmiek in de gevel.

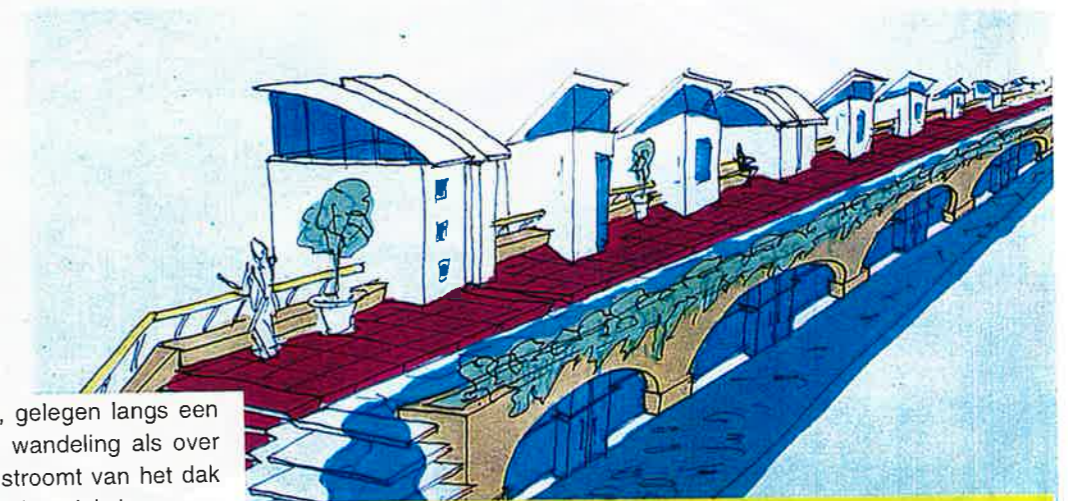


Aan de buitenzijde van het **Juweel** wordt een spel met het zonlicht gespeeld, dat weerkaatst als de kleuren van edelstenen. Zoals een sieraad op een fluwelen kussen, ligt het verhoogd op een stenen plateau. De binnenplaats is van verschillende soorten natuursteen.

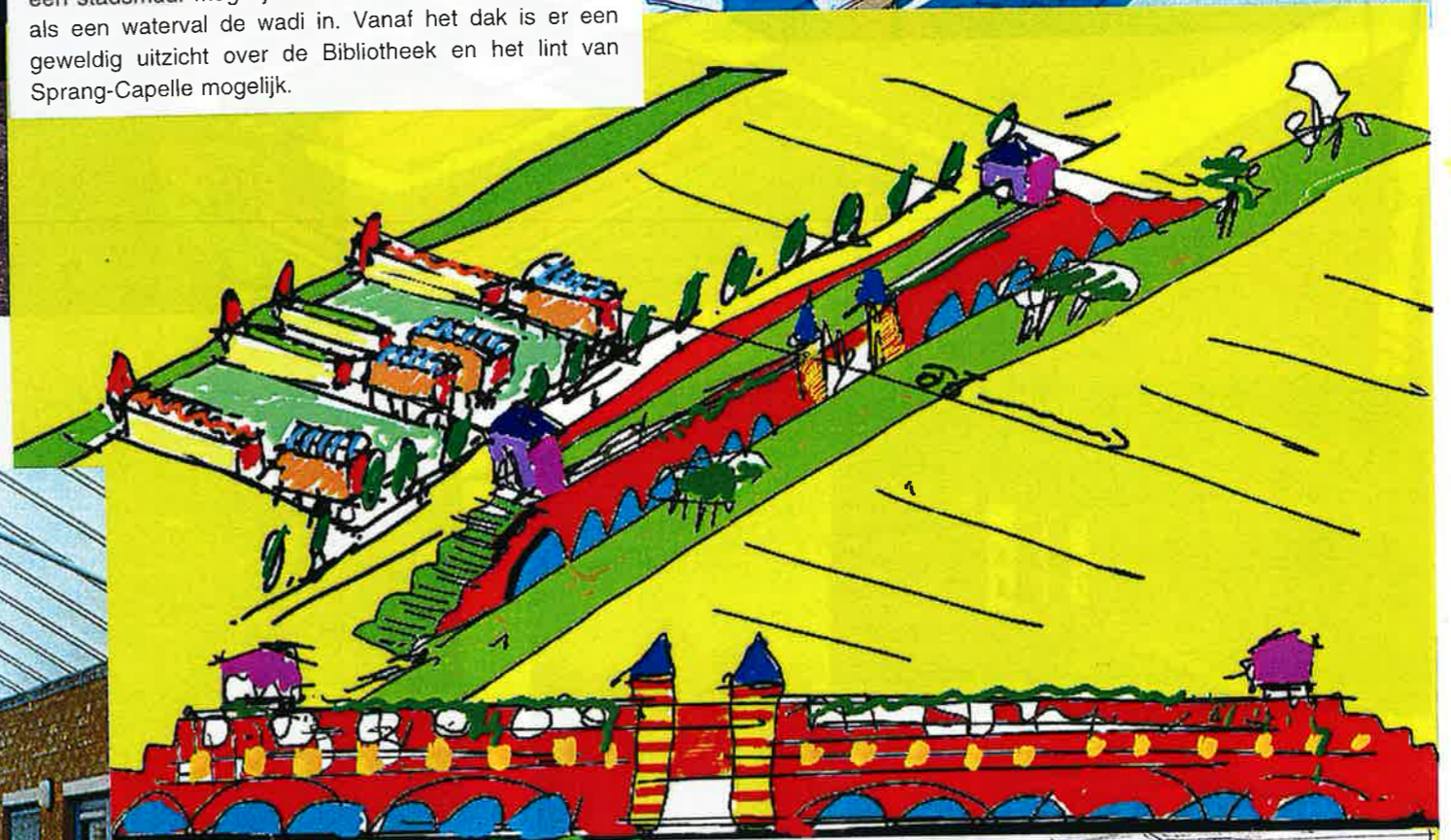




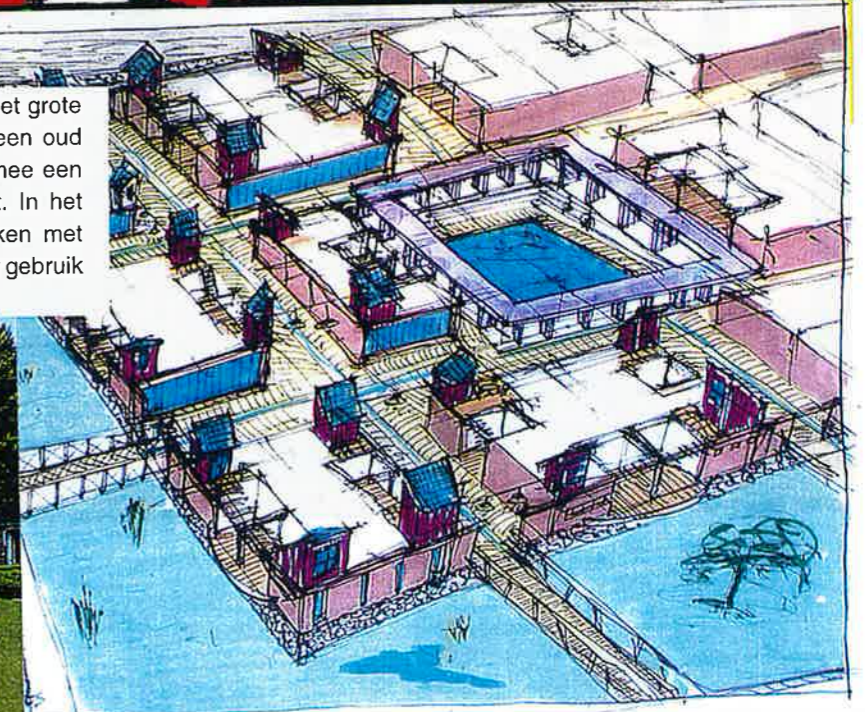
Lichte materialen, verdiepingshoge openslaande ramen en een verfijnde ritmiek geven het **Theehuis** een licht karakter. Het Theehuis is een markant object tussen twee wadi's en wordt doorkruist door een fietsroute in noord-zuid richting. De woningen hebben een groot terras aan de wadi en in plaats van een tuin een gemeenschappelijke groene ruimte in het complex.

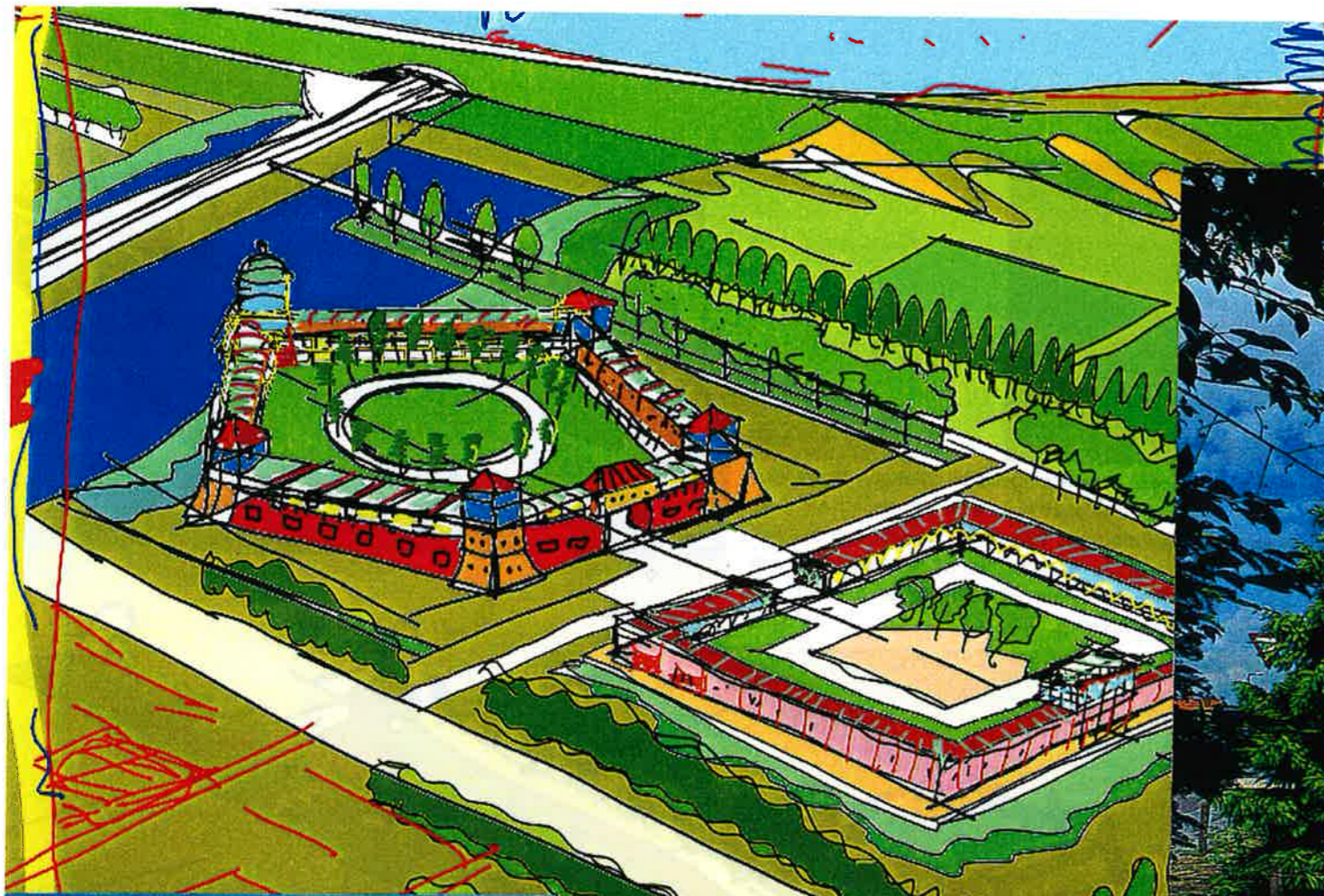


Het **Aquaduct** is een woongebouw, gelegen langs een wadi. Over het vegetatiedak is een wandeling als over een stadsmuur mogelijk. Het water stroomt van het dak als een waterval de wadi in. Vanaf het dak is er een geweldig uitzicht over de Bibliotheek en het lint van Sprang-Capelle mogelijk.

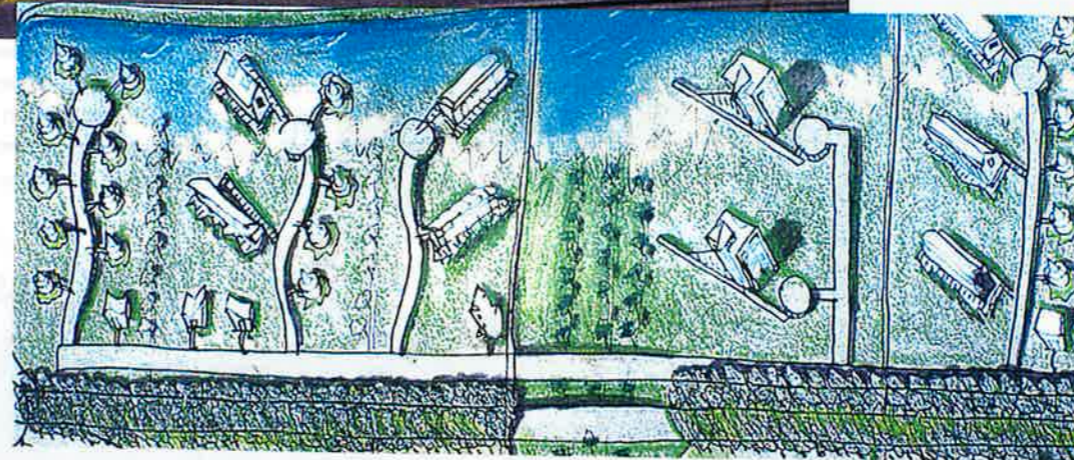


De smalle autoloze straten in de **Waterplaats**, met grote plavuizen of kasseien, stralen de sfeer uit van een oud stadje. De woningen omsluiten een patio, waarmee een directe relatie tussen binnen en buiten ontstaat. In het hart van de Waterplaats bevindt zich een bekken met regenwater, waaruit water geput kan worden voor gebruik in de tuin.



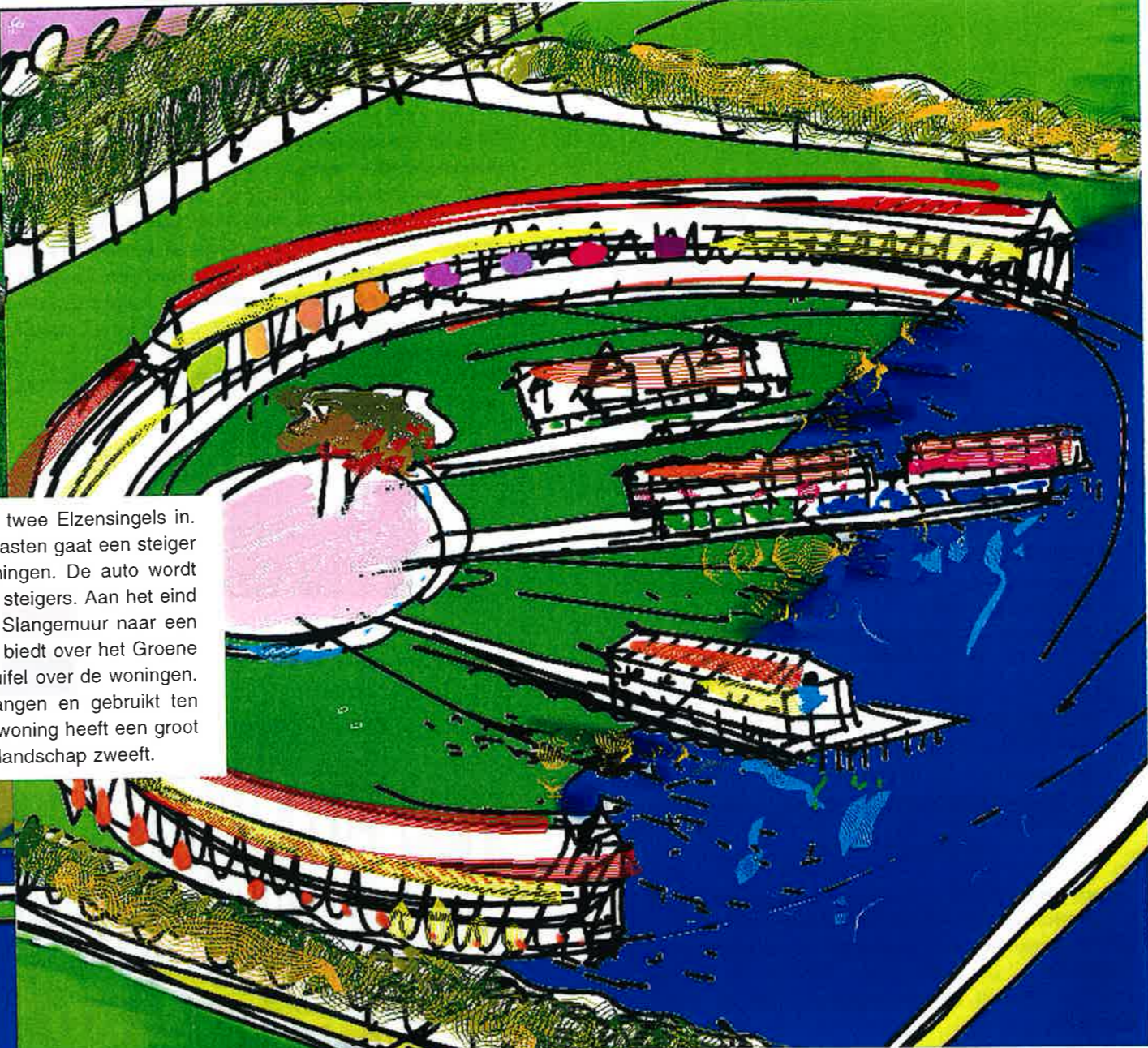


en voorpost staat de **Belvédère** in het ruige landschap. Zij is daar een vóóraankondiging van Landgoed Driessen, zichtbaar vanaf de N261. Het genieten van uitzicht over het landschap wordt vertaald in de wijze waarop wordt gewoond op de eerste verdieping, zoals op de Bel-etage van een Italiaanse villa. De binnenzijde heeft het intieme karakter van een kasteelplein. Portico's zijn een overgangsruijme tussen de woningen en de pleinruimte.





De **Slangenmuur** slingert tussen twee Elzensingels in. Om deze zo min mogelijk aan te tasten gaat een steiger over het landschap naar de woningen. De auto wordt geparkeerd aan het begin van de steigers. Aan het eind daarvan leidt een opening in de Slangemuur naar een terras dat een fantastisch uitzicht biedt over het Groene Venster. Het dak hangt als een luifel over de woningen. Regenwater wordt hierin opgevangen en gebruikt ten behoeve van toiletspoeling. Elke woning heeft een groot vlonder als terras, dat boven het landschap zweeft.



De natuurlijke dynamiek in het landschap vormt het schouwspel op het toneel dat wordt ingekaderd door het **Amphitheater**. Onder een colonnade kan droog en uitkijkend over het drassige landschap, naar de woningen worden gelopen. Het groene binnenterrein is gemeenschappelijk eigendom van de bewoners en kan worden ingericht met barbecue- en speelplekken.



4.4. Planaspecten

4.4.1. Wonen

In de ruimtelijke opbouw van het plan wordt ernaar gestreefd een prettige woonomgeving te creëren door een grote verscheidenheid aan woonmilieu's te realiseren. Deze variatie wordt eveneens aangebracht om een inspirerend en flexibel kader voor de toekomst te bieden en kan inspelen op nieuwe maatschappelijke tendensen. Afhankelijk van de resultaten van het (markt-)onderzoek naar de woningbehoefte zal het ontwerp hierop in kunnen spelen. Een verscheidenheid aan woonmilieu's komt tot stand door een ruimtelijke en programmatische variatie te hanteren afhankelijk van de sfeer en het karakter van een gebied:

- Een ruimtelijke variatie komt tot stand door een verschil in dichtheid, woningtype en typologie, stapelingspercentage of bouwhoogte en het karakter van de openbare ruimte.

Bijvoorbeeld: Aanpasbare of uitbreidbare woningen, tweekap- pers, vrijstaande woningen, rijenwoningen, paalwoningen, drijvende woningen, accenten op hoeken, "torens".

- Een programmatische variatie komt tot stand door binnen het zelfde woonmilieu (!) verschillende financieringscategorieën, huishoudens, leeftijdscategorieën en andere functies dan woonfuncties te introduceren.

Bijvoorbeeld: Werken aan huis; woonarrangementen en/of meergeneratie- woningen.

Het exacte programma zal per ontwikkelingsfase worden vastgesteld op basis van het volkshuisvestingsprogramma van de gemeente en in overleg met de woningbouwverenigingen en de marktpartijen. Binnen de gegeven structuur van het ontwikkelingsplan wordt dit telkens uitgewerkt.

In het ontwikkelingsplan-basisconcept is aangegeven dat voorlopig uitgegaan wordt van een gemiddeld programma en een dichtheid van 30 won./ha. bij een maximale capaciteit van circa 3000 woningen.

(zie pagina 78-79 hoofdstuk 3.5, ontwikkelingsplan - basisconcept, nota van uitgangspunten)



Dit is als uitgangspunt gehanteerd om het Ontwikkelingsplan verder uit te werken. Vanuit een wensbeeld gerelateerd aan structuur, ontsluiting, landschap context en bebouwingstypologie is het Ontwikkelingsplan telbaar gemaakt. Het telbare Ontwikkelingsplan bestaat op basis van deze gegevens uit 2500 - 2600 woningen. De gestapelde bebouwing bestaat uit gemiddeld 3 lagen appartementen (enkele accenten van 6 lagen) en bijzondere hoekoplossingen.

Met brede, diepe kavels heeft het Ontwikkelingsplan nog voldoende "overcapaciteit".

De Villa, de Orangerie, de Bibliotheek en het Koetshuis komen qua dichtheid het meest overeen met het gemiddelde programma (25 -30 won./ha.). Het Lommerrijk is minder dicht, maar het uitgeefbaarheidspercentage is hoog; grote kavels, weinig ontsluiting. De Driesser Velden hebben een lage dichtheid, circa 7,5 - 10 won./ha. Hierdoor kan de gewenste landschapszone worden gerealiseerd.

Op de facetkaarten is een indicatie weergegeven van de gewenste bebouwingshoogte, stapeling en functiemenging.

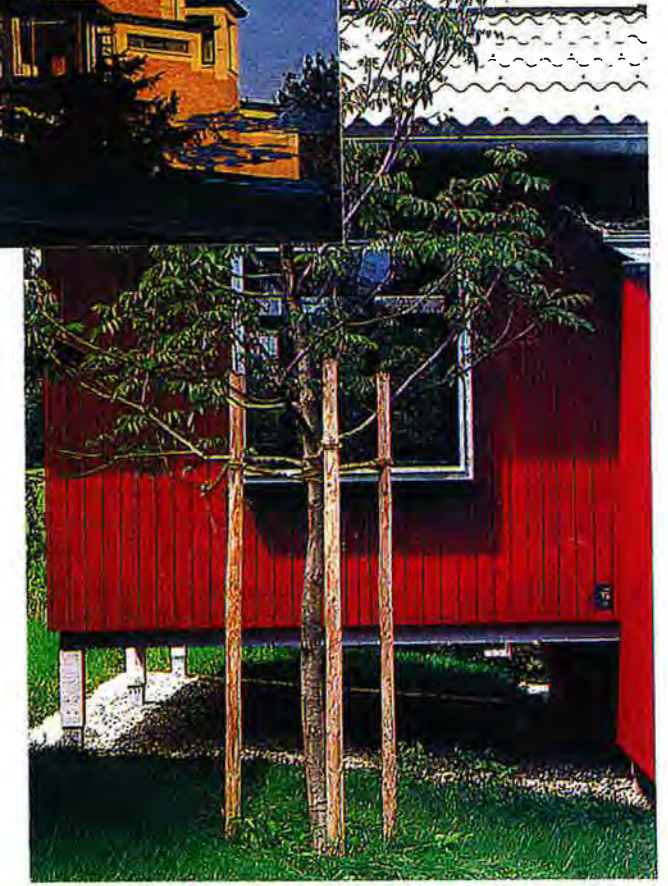
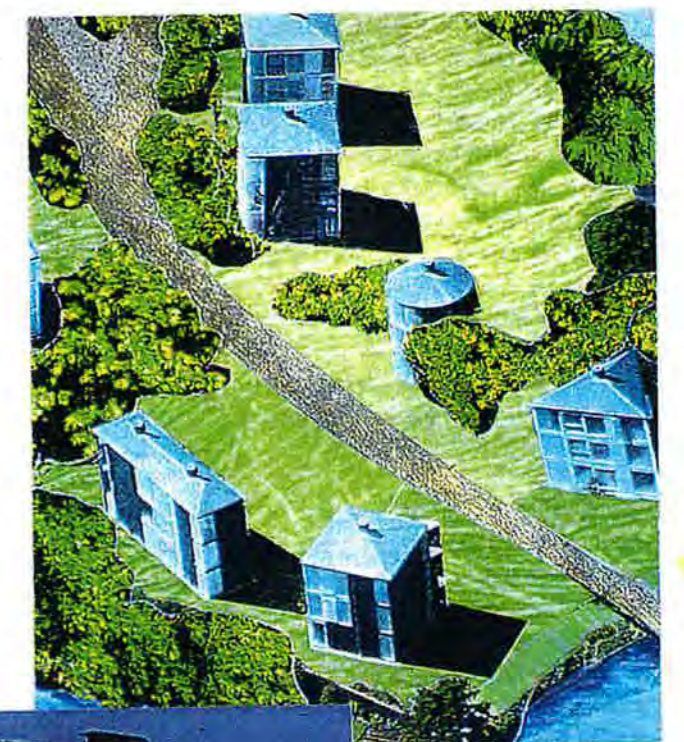


Indicatie gemiddelde bebouwingshoogte

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



Indicatie gestapelde bebouwing



Indicatie wonen/werken

4.4.2. Voorzieningen

Sport

De geluidhinderzone ten westen van de N261 wordt benut om een gemengd sportprogramma te realiseren. Dit programma bestaat grotendeels uit een aantal voetbalvelden voor de verenigingen RWB en NEO'25, met bijbehorende voorzieningen. Ten behoeve van schoolsport wordt voor het Willem van Oranjecollege voorzien in een verhard sportterrein, een verspring- en kogelstootveld, inclusief de bijbehorende voorzieningen. Er is ruimte gereserveerd voor een sporthal en de benodigde parkeer-voorzieningen.

De overige ruimte kan benut worden voor additionele sportfaciliteiten, woningbouw of andere voorzieningen.

Recreatie en speelvoorzieningen

Door het woongebied van Landgoed Driessen loopt een fijnmazig stelsel van fiets- en wandelpaden en zijn de 'Groene Vensters' optimale wandelomgevingen. Er leiden enkele wandelpaden het natuurgebied in ten noorden van het Halve Zolenpad, onderling verbonden door een laarzenpad. Hier kan op een extensieve manier de natuur beleefd worden. Het overige gebied ten noorden van het Halve Zolenpad heeft geen recreatieve functie maar is natuurreservaat. Het interne netwerk van wandel- en fietspaden staat echter wel in verbinding met het regionale netwerk, zodat Loonse en Drunense duinen alsmede de Maasvallei goed bereikbaar zijn.

De wadi's kunnen een toegevoegde waarde krijgen door er speelmogelijkheden te creëren. Verspreid over het gehele plan zijn kleinere speelplekken dicht bij de woningen gesitueerd op de verschillende pleinruimten in hofjes en in veilige, autoluwe straten.

Scholen/kinderopvang

Afhankelijk van het woningprogramma en het bouwtempo zal er een wisselende behoefte aan primair onderwijs en kinderopvang bestaan. Voor een piekbehoefte is "extra-ruimte" gereserveerd; deze kan bijvoorbeeld worden ingevuld in combinatie met woningbouw (bijvoorbeeld een woonschool).



Winkelvoorzieningen

In eerste instantie zullen de inwoners van Landgoed Driessen voor de dagelijkse voorzieningen gericht zijn op het lint van Sprang-Vrijhoeve en voor uitgebreidere boodschappen op het centrum van Waalwijk. Op langere termijn wordt echter in de mogelijke vestiging van (kleinschalige) detailhandel voorzien, eveneens centraal in het gebied, gemengd met het wonen.

Sociaal-culturele voorzieningen

De ruimtereservering, voor diverse sociaal-culturele en maatschappelijke voorzieningen (waaronder ook kerkelijke), is centraal in het plan gelegen: de Muzenkamer. Een bushalte is eveneens op die plek geprojecteerd. De afwijkende bouwvorm van de objecten door de combinatie van wonen en voorzieningen levert op het Muzenplein een interessant beeld op.



Voorzieningen

4.4.3. Mobiliteit en verkeer

4.4.3.1. Verkeer en vervoer; algemeen

Door het groeiende autoverkeer en de daaruit voortvloeiende negatieve gevolgen voor de verkeersveiligheid, leefbaarheid en bereikbaarheid, moeten deze aspecten structureel worden meegenomen bij de ruimtelijke ontwikkeling.

De gezamenlijke overheden die de verkeersonveiligheid als een ernstige bedreiging van onze samenleving zien, kiezen voor een *Duurzaam Veilig verkeers- en vervoerssysteem*. Doelstelling is een preventieve aanpak; inspanningen gericht op het voorkómen van ongevallen.

Door een heldere en grofmazige hoofdwegenstructuur en de daarmee samenhangende grote verblijfsgebieden te realiseren, kan de positie van de verschillende verkeersdeelnemers duidelijk worden gemaakt. Het gewenste gedrag wordt hierdoor afgedwongen.

Duurzaam Veilig wegverkeer gaat uit van drie veiligheidsprincipes, waarbij het gaat om het voorkomen van:

- onbedoeld gebruik van de infrastructuur;
- ontmoetingen met hoge snelheids- en richtingsverschillen;
- onzeker gedrag van verkeersdeelnemers.

De duidelijkheid wordt bevorderd door een herkenbare scheiding tussen het verkeers- en verblijfsgebied, door een beperkt aantal typen wegen te onderscheiden en door deze qua vormgeving, inrichting en gebruik te laten overeenstemmen met hun beoogde functie. Een weg vervult of een verblijfsfunctie of een verkeersfunctie. Veiligheidsproblemen zijn vooral het gevolg van meerdere, strijdige functies van wegen. Slechts één van de volgende drie functies kan volgens Duurzaam Veilig aan (delen van) het wegennet worden toegekend:

- stroomfunctie: snel verwerken van verkeer;
- ontsluitingsfunctie: het bereikbaar maken van wijken en kernen;
- verblijfs-/erffunctie: het toegankelijk maken van de directe woon- en leefomgeving.

Bij een dergelijke categorisering is het van belang dat met fysieke en ondersteunende maatregelen de rijnsnelheden daadwerkelijk worden ingedamd. Door toepassing van deze categorisering wordt het aantal hoofdroutes beperkt. Hierdoor is het mogelijk om op alle hoofdroutes maatregelen te treffen om een functioneel, homogeen en voorspelbaar gebruik van de infrastructuur te bevorderen. Hiermee kan op structuurniveau een Duurzaam Veilige en bereikbare situatie worden gecreëerd.

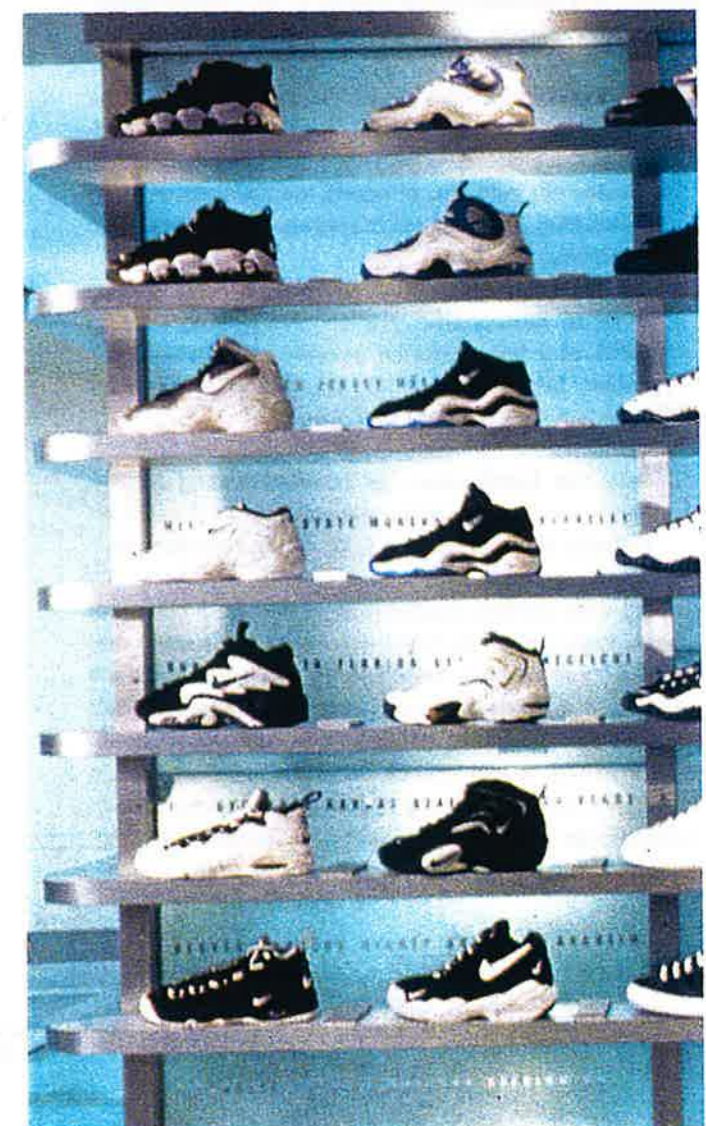
Op voorwaarde dat een Duurzaam Veilige wegenstructuur integraal wordt ontworpen met de gewenste structuren voor de vervoerswijzen openbaar vervoer en langzaam verkeer, is de mobiliteitsbeïnvloedende werking van het verkeers- en vervoerssysteem maximaal.

Vervoerswijzekeuze

De keuze van het vervoermiddel voor een geplande verplaatsing hangt af van diverse factoren. Naast de primaire factor van 'beschikbaarheid' van het vervoermiddel spelen de reistijd en te maken kosten een belangrijke rol bij de keuze. Voor de reistijd, met name de verhouding tussen de reistijd per vervoerswijze, is de ontsluitingsstructuur per vervoerswijze cruciaal. De structuur voor het autoverkeer is daarbij grofmazig en niet-direct. Woonbuurten worden door hoofdwegen ontsloten. Een *directe* autoverbinding tussen buurten onderling is niet aanwezig. Voor het langzaam verkeer is de structuur fijnmazig en direct. Openbaar vervoer kent een of meerdere rechtstreekse verbindingen. Zodoende wordt de concurrentiepositie van langzaam verkeer en openbaar vervoer steviger.

Naast de (concurrentie in) feitelijke reistijd speelt ook de totale tijd van de verplaatsing (van deur tot deur), een rol. Verschillende parkeeroplossingen, de bereikbaarheid van de fiets in de woning, stallingsmogelijkheden bij voorzieningen, comfort en haltelokaties kunnen de beoogde vervoerswijzekeuze beïnvloeden.

De volgende paragrafen zijn een beknopte weergave van de facetnota "Verkeer - Landgoed Driessen": Goudappel Coffeng. Deze facet nota is een gedetailleerde aparte bijlage bij het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen.



4.4.3.2. *Autoverkeer*

Regionale en lokale schaal

De situering van het plangebied in zijn omgeving vereist een zorgvuldige bepaling van de hoofdstructuur voor het autoverkeer. Het plangebied is omsloten door een uitgebreid (rechthoekig) stelsel van verbindingen, de Rijksweg A59, de provinciale weg N261 en diverse verbindingswegen tussen de kernen in de omgeving onderling.

Om de hiërarchie van wegen en het gebruik ervan in overeenstemming te houden met het geformuleerde mobiliteitsbeleid dient de hoofdstructuur voor het autoverkeer zodanig te worden ontworpen dat deze structuur geen parallelle functie vervult voor wegen van een hogere orde, de A59 en de N261. De aanwezige lokale verbindingswegen van lagere orde mogen geen alternatief zijn voor de hoofdstructuur ter ontsluiting van het nieuwe woongebied.

Het evenwicht tussen bovenbeschreven randvoorwaarden aan de gewenste hoofdontsluitingsstructuur heeft geleid tot het tracé (de-weg-om-de-Noord) in het Ontwikkelingsplan. De volgende overwegingen hebben een rol gespeeld:

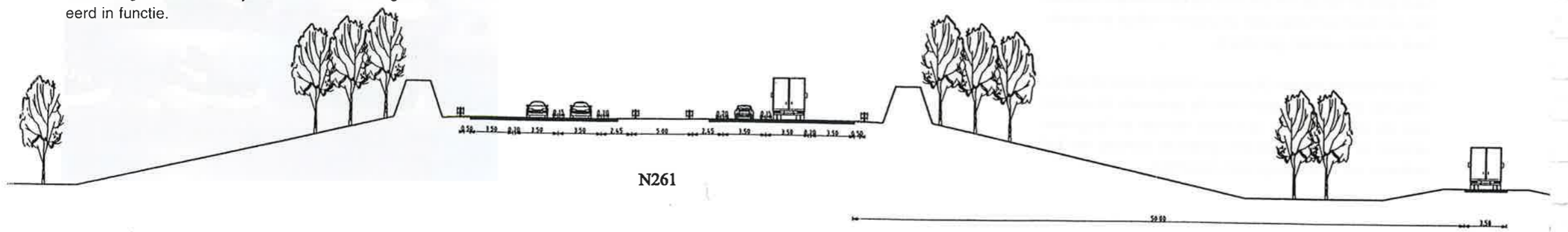
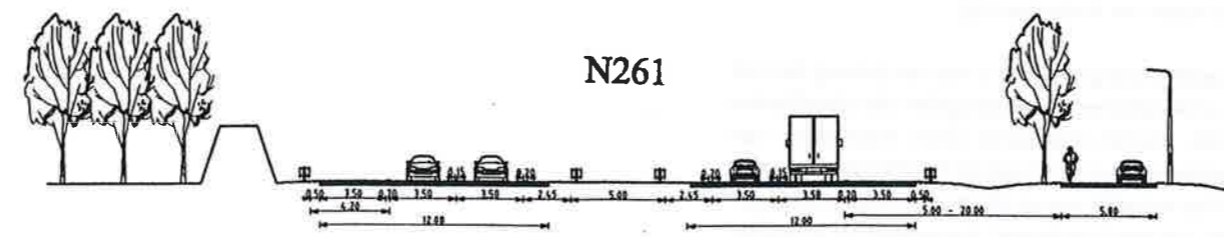
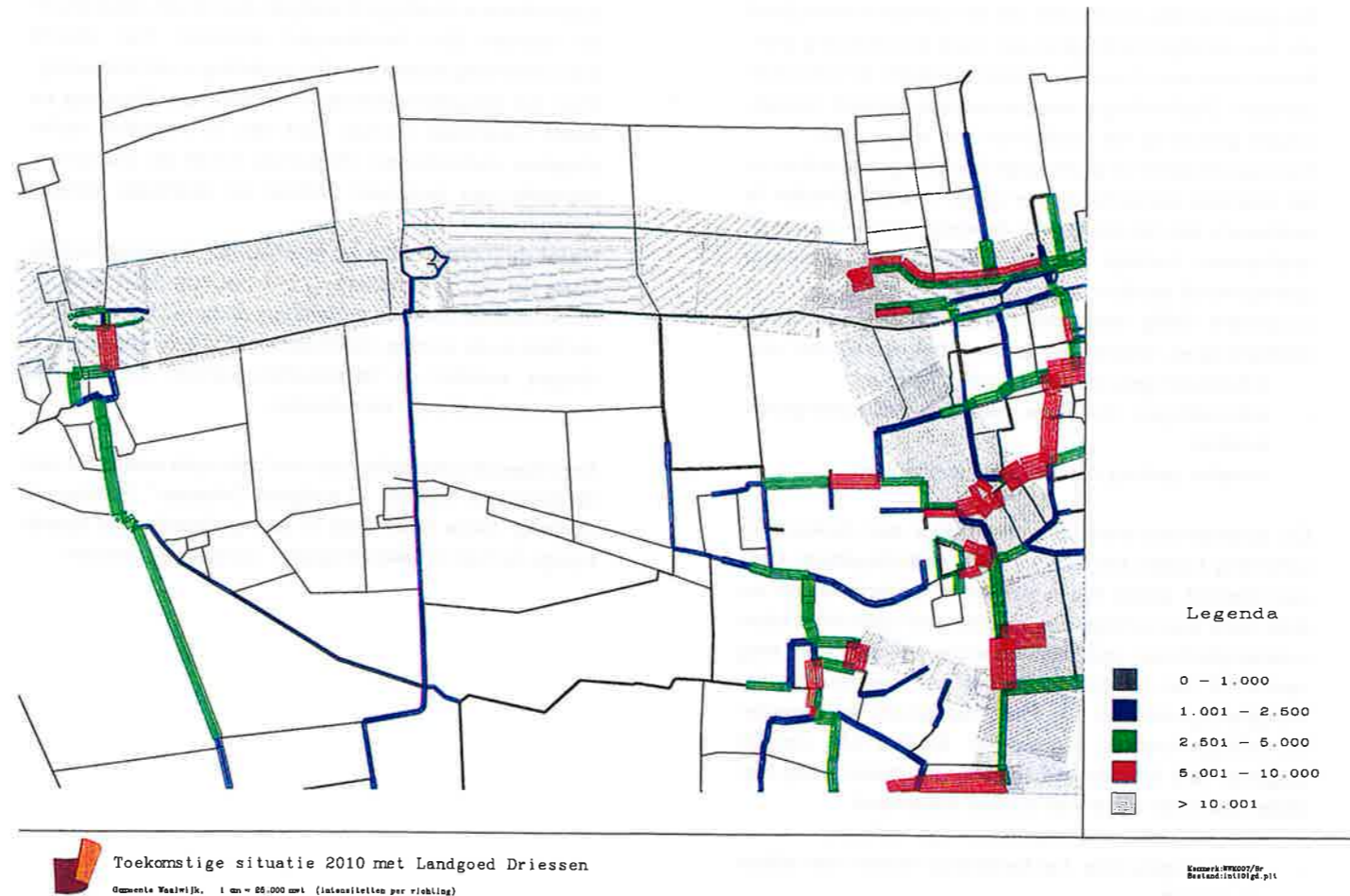
- de hoofdontsluiting voor het autoverkeer is primair gericht op de N261, zowel voor autoverkeer zuidwaarts, als noordwaarts (A59). Voorkomen dient te worden dat autoverkeer noord(-west)waarts de A59-aansluiting Capelle kiest of zuidwaarts via Sprang en Kaatsheuvel rijdt;
- de hoofdontsluitingsstructuur in oost-west richting dient te functioneren als hoofdverbinding richting N261 voor het westelijke gelegen woongebied Vrijhoeve; hierdoor wordt het doorgaand autoverkeer door 'het lint van' Sprang geweerd;
- de hoofdontsluitingsstructuur in oost-west richting mag niet functioneren als hoofdverbinding richting N261 voor de westelijk gelegen kernen Waspik en Capelle. Voor dit verkeer is de A59 de hoofdroute.

In oost-west richting resulteert dit in een hoofdstructuur tussen Vrijhoeve en de N261 waarbij de aansluiting met de N261 van cruciale betekenis is. Voor een optimale verkeersafwikkeling is hier een ongelijkvloerse aansluiting noodzakelijk. Voor een goede relatie met (het centrum van) Waalwijk is een tweede verbinding ter hoogte van het Halve Zolenpad nodig. De overige ondergeschikte verbindingen met Waalwijk dienen te worden gedevalueerd in functie.

De weg-om-de-Noord ontsluit het nieuwe woongebied en structureert het gebruik van de bestaande wegen beter.

Het buitengebied ten noorden en noord-westen van Landgoed Driessen wordt beschouwt als een verblijfsgebied buiten de bebouwde kom. Hiervoor geldt het snelheidsregime van 60 km/uur.

In het Verkeersbeleidsplan van de Gemeente Waalwijk (op dit moment in ontwikkeling) zullen de consequenties voor de wegenstructuur van het buitengebied in het kader van Landgoed Driessen worden aangegeven. (onder andere voor de bereikbaarheid van bestaande percelen). In het plan heeft de weg-om-de-Noord de naam de Noorder Allée gekregen vanwege het ruimtelijk beeld.

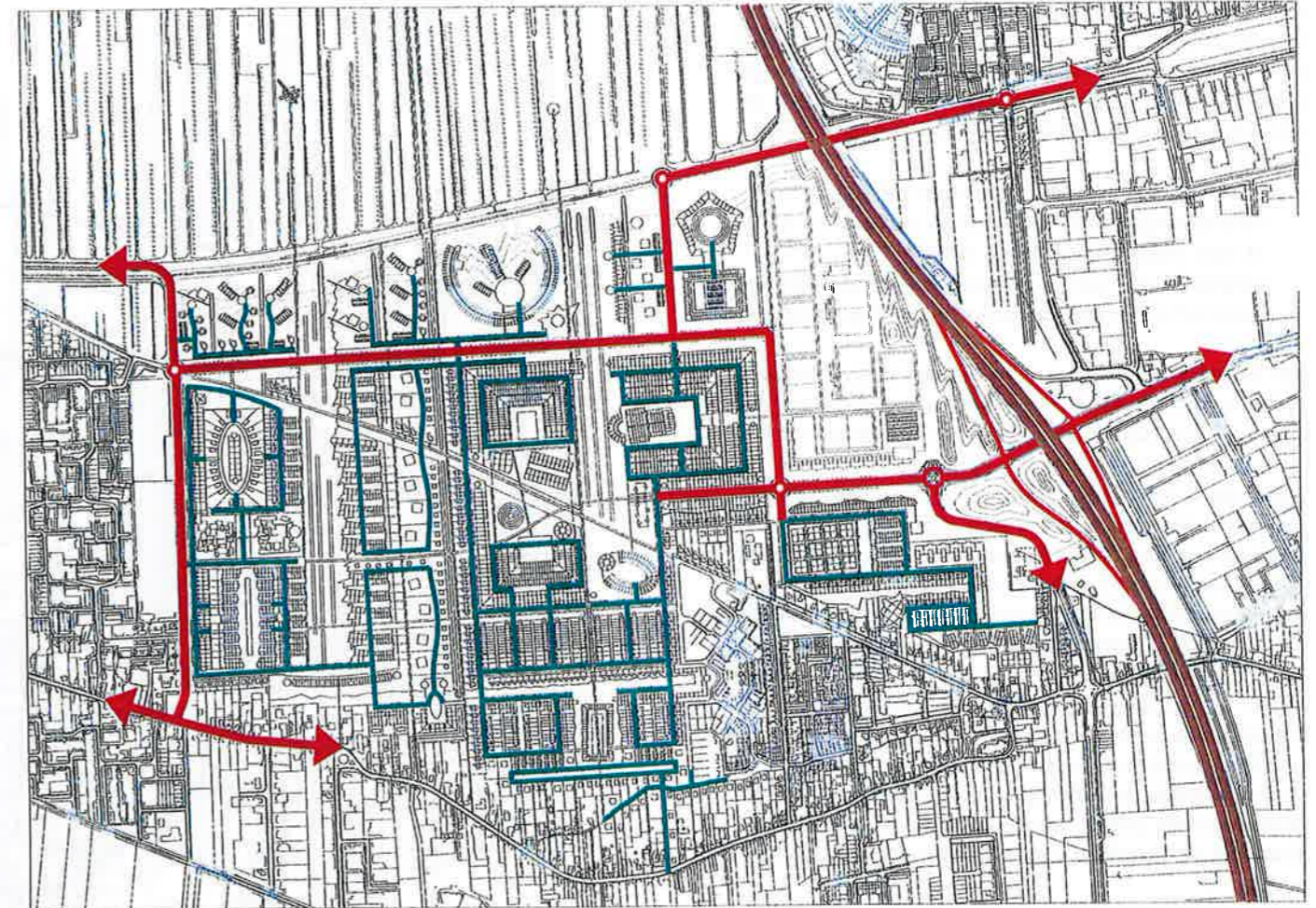
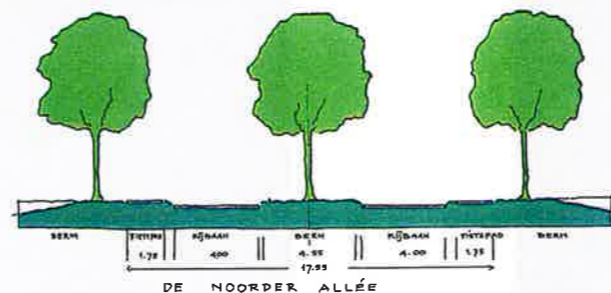


Landgoed Driessen

De Noorder Allée (weg-om-de-Noord) is de grofmazige ontsluitingsstructuur waarop de verschillende buurten van Landgoed Driessen aangesloten worden (snelheidsregime 50 km/uur). Vanaf de Noorder Allée prikken de erftoegangswegen het woongebied in. Deze straten hebben een verblijfsfunctie en krijgen een 30 km/uur-regime. De snelheid kan fysiek worden afgedwongen door de inrichting zowel in verkeerskundig als stedenbouwkundig opzicht. De interne wegenstructuur is zodanig opgezet dat doorgaand autoverkeer door het woongebied onlogisch is. Deze wegen hebben een afnemende intensiteit vanaf de hoofdstructuur. Voor interne verplaatsingen is het gebruik van de auto niet interessant: door grote omrijbewegingen is verplaatsing per fiets of te voet voor de hand liggender.

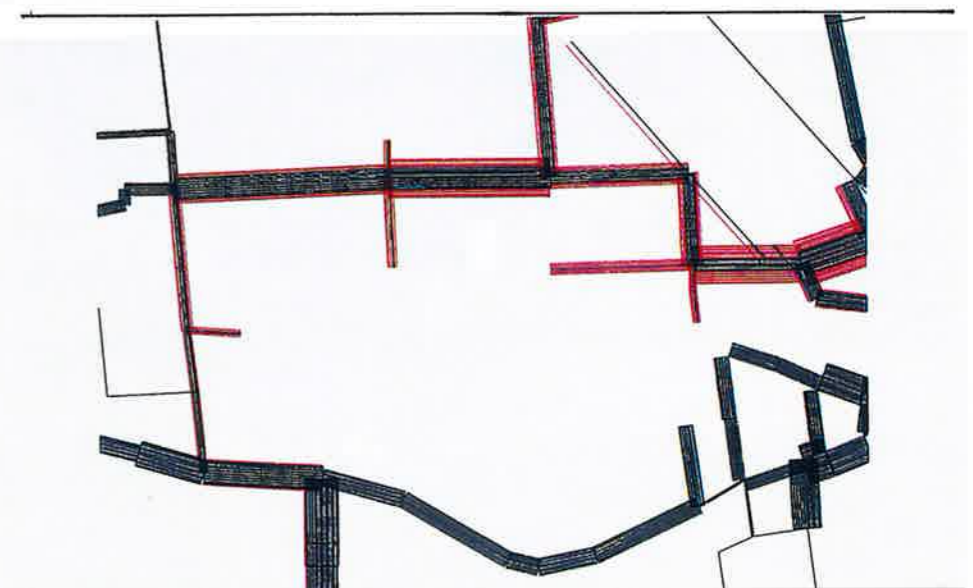
Landgoed Driessen krijgt een goede auto-ontsluiting op regionaal niveau door een verbeterde aansluiting op de N261 ter hoogte van de Prof. Kamerling-Onnesweg. Doordat deze aansluiting op termijn als gevolg van Provinciaal Besluit als ongelijkvloerse kruising wordt vormgegeven ontstaat tevens een goede verbinding met het centrum van Waalwijk. Ter hoogte van het Halve Zolenpad wordt een tweede onderdoorgang gerealiseerd. Aansluitend op de N261, fungeert de-weg-om-de-Noord derhalve tegelijkertijd als hoofdontsluiting van Landgoed Driessen en als by-pass ter ontlasting van het lint van Sprang-Capelle. Binnen de thematiek van het landgoed wordt de weg vormgegeven als een brede groene bomenallée: de Noorder Allée. De entree in het plangebied is vormgegeven als een statige oprijlaan. Het verdere beloop is zo gekozen dat een efficiënte distributie van het autoverkeer over de plandelen ontstaat en worden grote autoluwe verblijfsgebieden te gerealiseerd. Het profiel van de Noorder Allée wordt op het noordelijke deel van de Bernhardstraat gecontinueerd. (tot aan de toegang van de Orangerie bij het Capriccio). Daarna zal worden aangesloten op het (eventueel aangepaste) profiel van de Bernhardstraat. De Bernhardstraat maakt geen onderdeel uit van de weg-om-de-Noord. De weg-om-de-Noord is geen rondweg.

De geluidhinder die de Noorder Allée veroorzaakt wordt aan de zuid-zijde gedeeltelijk afgeschermd door de meer stedelijke Villa-wand en de wand van de Orangerie. Ten Noorden van de-weg-om-de-Noord wordt afstand tussen woonbebouwing en weg betracht door middel van het gevarieerde groen van de Driesser Velden.



Autoverkeer

- Hoofdstructuur (doorstroomfunctie) 50 km/uur regime
- Ontsluiting verblijfsgebied 30 km/uur regime
- N261



Toekomstige situatie 2010, uitsnede Landgoed Driessen

Gemeente Waalwijk, 1:10.000

VERKEERSBUREAU



4.4.3.3. Langzaam verkeer

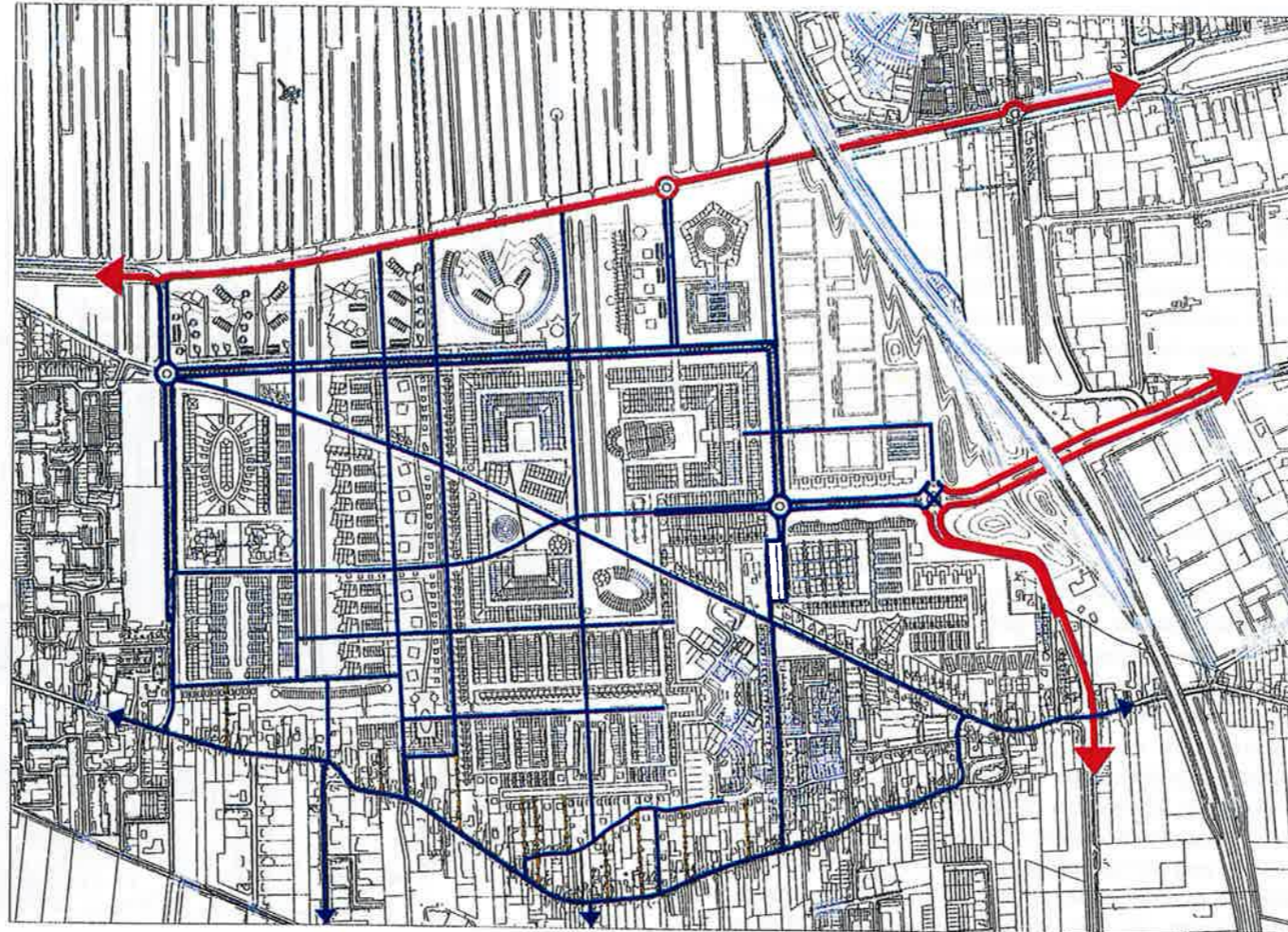
Om een optimaal gebruik van de fiets te bevorderen moet een fietsvriendelijk verkeerssysteem aanwezig zijn. Landgoed Driessen kent een fijnmazig fietsnetwerk. Dit netwerk is zo opgezet dat het een driedelige functie heeft, nl. voor:

- interne verplaatsingen (binnen het gebied)
- verplaatsingen naar de omgeving (zoals woon-werk-rit naar Waalwijk, winkels in het lint)
- verplaatsingen van doorgaand fietsverkeer (bijvoorbeeld schoolverkeer van Kaatsheuvel naar Waalwijk)

Het fietsnetwerk in Landgoed Driessen is een fijnmazig stelsel van oost-west verbindingen en noord-zuid verbindingen. Deze laatste verzorgen de aanhaking van het woongebied met het lint van Sprang alsmede met de fietsroute op het Halve Zolenpad. Door het Halve Zolenpad wordt een goede verbinding met het centrum van Waalwijk gerealiseerd. Indicatief zijn nieuwe doorgangen voor de fietsstructuur op het lint aangegeven. Dit zal in de toekomst nader moeten worden uitgewerkt. Ook de historische diagonale verbinding (Oudestraat) heeft een langzaamverkeersfunctie gekregen.

Naast het aanbod van vrijliggende fietspaden, is de feitelijke maaswijdte van de routes voor langzaam verkeer nog fijner omdat ook in alle woonstraten het fietsen niet alleen mogelijk, maar ook aantrekkelijk is. Door de ondergeschikte positie van het autoverkeer in de woonstraten is de veiligheid voor langzaam verkeer gewaarborgd.

Het stalen van de fiets (thuis en op de bestemming) is van invloed op de vervoerswijzekeuze. Goede stallingsmogelijkheden (veilig, comfortabel en dichtbij) dienen daarom bij de nadere inrichting van het gebied voldoende aandacht te krijgen.



- Sterroute
- (Vrijliggend) fietspad
- - - Indicatief: mogelijke aansluiting op Lint

Fietsverkeer



4.4.3.4. Openbaar vervoer

Het openbaarvervoer aanbod kan de auto-mobiliteit eveneens beperken. Het openbaarvervoer moet dan snel en stipt zijn. De reistijd moet concurrerend zijn met die van het autoverkeer.

Voor Landgoed Driessen is een openbaarvervoer verbinding centraal door het gebied geprojecteerd. De bus beschikt deels over eigen infrastructuur. Op deze manier is een snelle verbinding met Waalwijk(-centrum) te realiseren en is aansluiting op overige buslijnen mogelijk. De haltevoorzienigen(en) in het woongebied is (zijn) centraal gelegen en goed geoutilleerd.

De bestaande buslijn 134 kan gebruik maken van de route door Landgoed Driessen en op het bovenlokale en regionale schaalniveau de auto beconcurreren. Een onderdoorgang ter plaatse van het Halve Zolenpad geeft de verbinding met het centrum van Waalwijk. Ter plaatse van de Prof. Kamerling-Onnesweg is de ongelijkvloerse kruising een snelle verbinding met het centrum van Waalwijk.



— Buslijn
* Bushalte

Openbaar vervoer



4.4.3.5. Parkeren

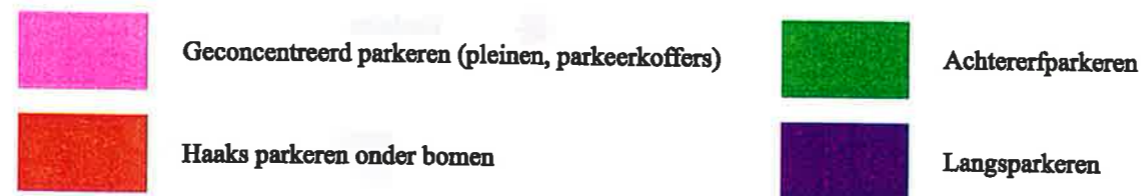
Het aspect parkeren speelt een belangrijke rol in het mobiliteitsbeleid. De parkeernorm is het belangrijkste instrument. Dit instrument kan niet zonder meer als sturingselement worden gebruikt. Afhankelijk van diverse factoren als ligging, aard en inrichting van de woonlocatie dient het beschikbare aanbod aan parkeervoorzieningen als 'maatwerk' te worden aangeboden. Te weinig parkeerplaatsen leidt immers tot foutparkeren, onveiligheid en overlast.

Een wezenlijk onderscheid in toe te passen parkeernormering is te verbinden aan de mate waarin de auto een rol speelt in de inrichting van het woongebied. Hierbij is een onderscheid te maken in een autoluwe, autoarme- en autovrije inrichting. Voor het parkeren hebben deze vormen van inrichting de volgende kenmerken en normering:

kenmerk	auto-luw (parkeren)	auto-arm (parkeren)	auto-vrij (parkeren)
parkeernorm	1,2	1,1	1,0
reservering	0,3	0,3	0,3
lokatie	100 % aan huis	50% aan huis 50% geclusterd	100% geclusterd



Parkeren

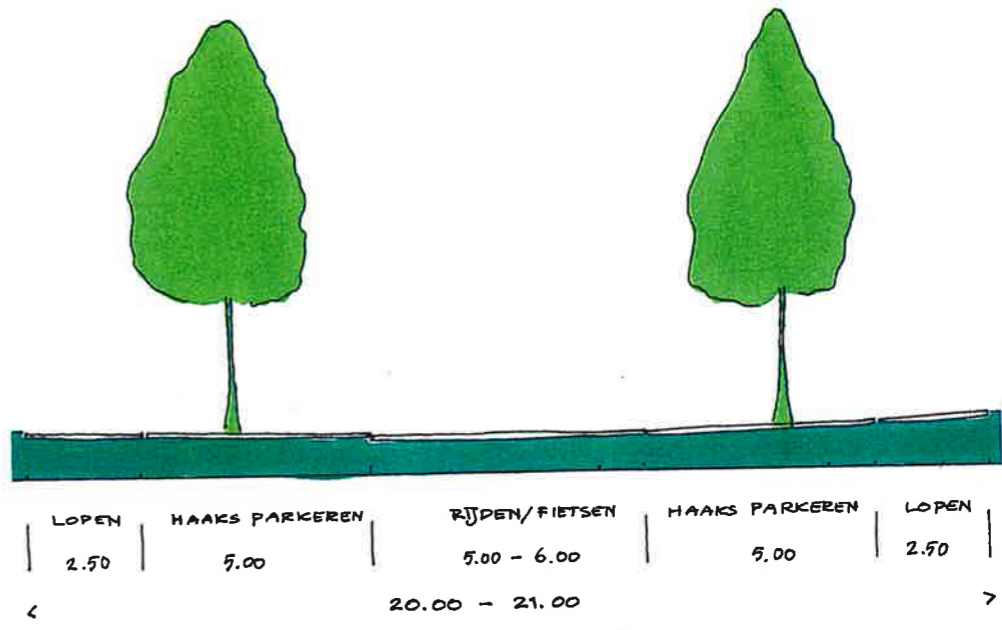
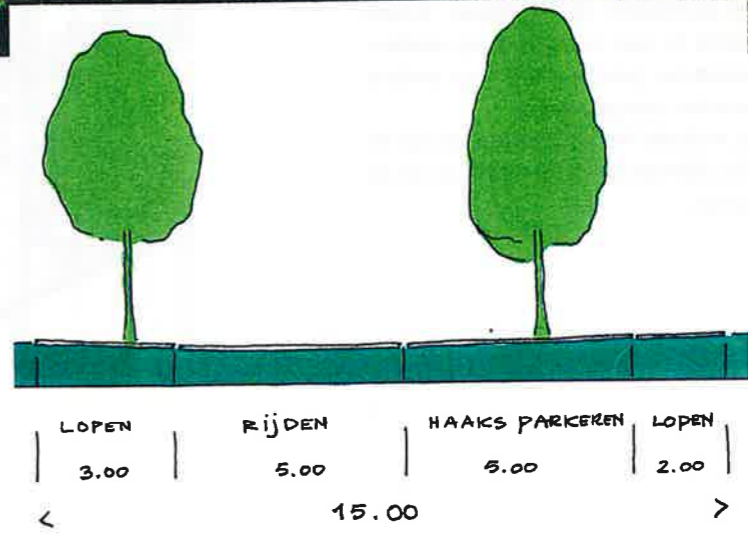
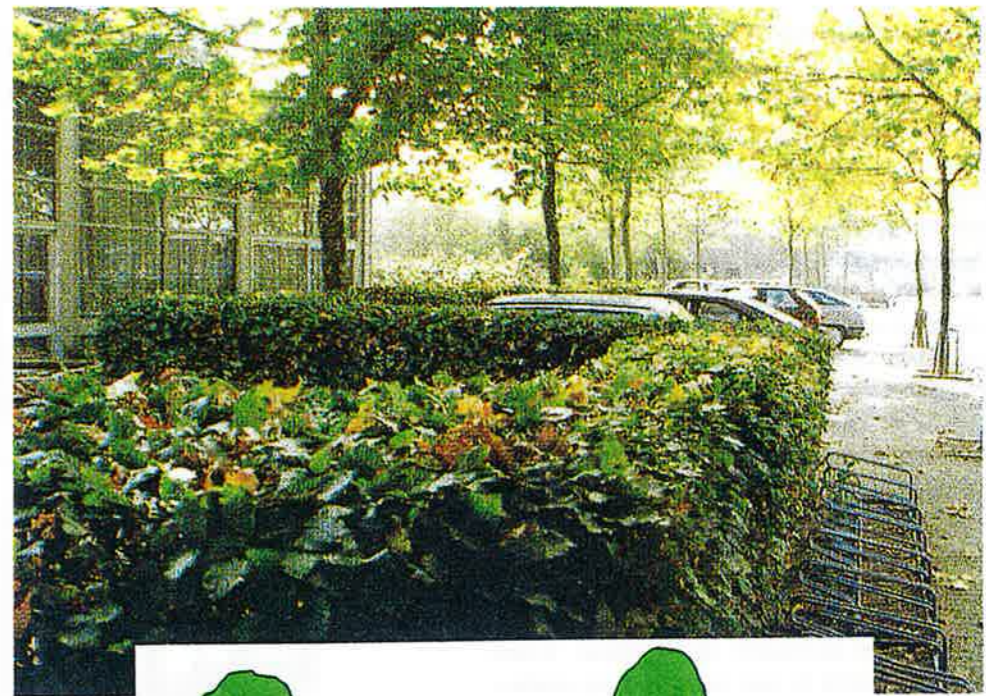
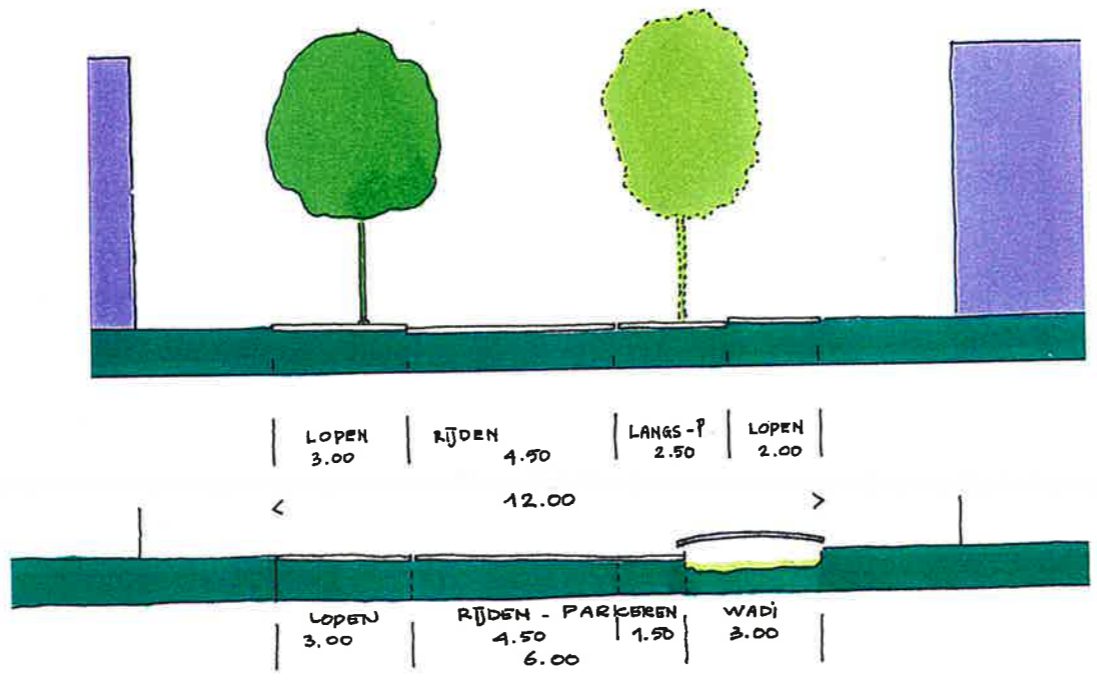
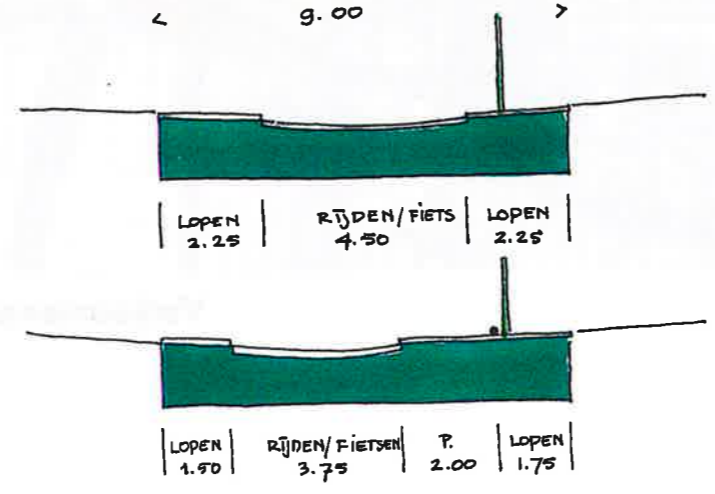
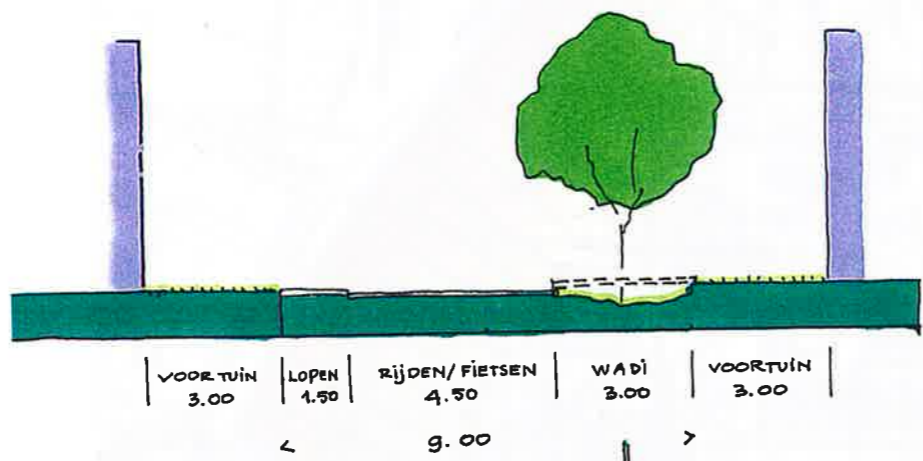
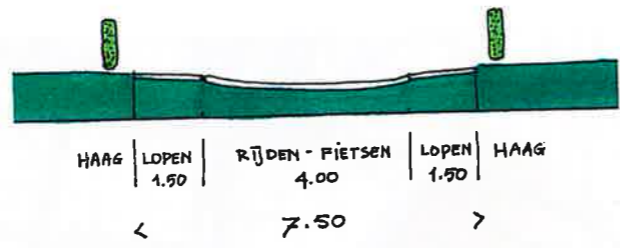


De in de tabel genoemde reservering moet gerealiseerd worden in de openbare ruimte; de totale parkeernorm (dus 1,3 - 1,4 dan wel 1,5 parkeerplaats per woning) heeft betrekking op de openbare ruimte plus particulier terrein. Naast de normering speelt de inrichting van de parkeervoorzieningen nog een belangrijke rol in het 'beeld'. Er zijn diverse mogelijkheden voor een inrichting waarbij het parkeren wordt 'ingepakt' (parkeerkoffer).

Ten aanzien van het parkeren wordt ernaar gestreefd om, afhankelijk van de specifieke kenmerken van een gebied, verschillende parkeeroplossingen te hanteren.

- Er kan geconcentreerd geparkeerd worden in hofjes en op pleinen of op eilanden in de Driesser Velden. Hierdoor kan een rustig, kleinschalig en autoluwe straatbeeld worden verkregen.
- Traditionele oplossingen als verspreid parkeren in de straat kunnen ook goed vormgegeven worden.
- Er worden bijzondere oplossingen geïntroduceerd die voor een autovrije "speel-" straat zorgen en mogelijk een ander gebruik van de woning, door de voor en achterstraat. In de "Bibliotheek" wordt voorgesteld te parkeren in de (extra diepe) achtertuin. De woningen blijven aan de voorzijde wel met de auto bereikbaar.





4.4.3.6. Verkeerslawaaï

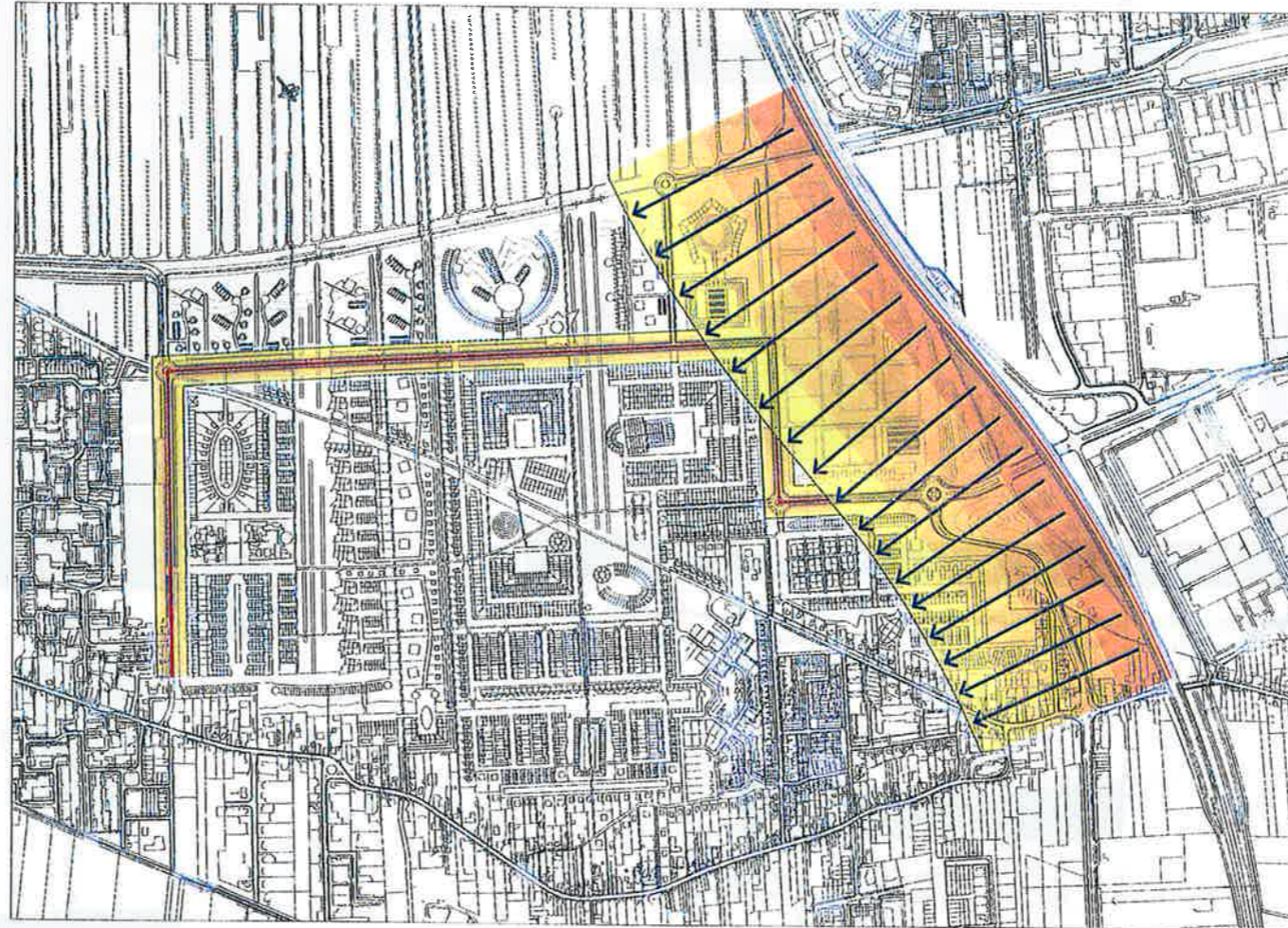
Landgoed Driessen ligt in de nabijheid van de N261. Deze weg verwerkt het nodige autoverkeer en dat zal in de toekomst nog groeien. Ook de weg-om-de-Noord is voor het wegverkeerslawaaï van belang evenals de Bernhardstraat.

De grenswaarde voor nieuw te realiseren woningen is 50 dB(A) met als maximale ontheffingswaarde 60 dB(A).

Berekend is dat de 50 dB(A)-lijn van de N261 op circa 420 meter uit de as van de weg ligt, bij maaiveldligging en toepassing van zeer open asfalt beton (ZOAB). Een deel van de woonbebouwing van Landgoed Driessen ligt binnen de 50 dB(A)-lijn, met andere woorden: afscherming zal nodig zijn. Een wal en/of scherm ter hoogte van 2 m zal voldoende afscherming bieden. Dit geldt ook ter hoogte van de Prof. Kamerling-Onnesweg waar de N261 hoger komt te liggen.

Een andere plaats waar de afstand van de woonbebouwing tot de wegen onvoldoende is, betreft het centrale deel van de 'weg-om-de-Noord': de Oproijlaan. Indien afscherming niet gewenst is, kan ontheffing, op stedenbouwkundige en akoestische (afscherming voor andere woningen) gronden, worden aangevraagd.

Voor de Noorder Allée, inclusief het noordelijk deel van de Bernhardstraat is de 50 dBA-lijn circa 32 meter uit de as van de weg aangehouden.



Verkeerslawaaï



58 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

4.4.4. Hydrologie

Het hydrologisch systeem van de Westelijke Langstraat en meer in het bijzonder dat van Landgoed Driessen wordt in belangrijke mate bepaald door de grondwaterstroming. Deze grondwaterstroming wordt inzichtelijk gemaakt door de dwarsdoorsnede van het landschap. Landgoed Driessen ligt op het overgangsgedebied van infiltratie naar kwel. De grens daarvan wordt grofweg gevormd door de Oudestraat. Het kwelgebied aan de noordzijde van de Oudestraat heeft een hoge potentie voor natuurontwikkeling. Het gebied is echter in gebruik als landbouwgebied. Het voor het gebied zo karakteristieke slagenlandschap, wordt gekenmerkt door een zeer dicht patroon van parallelle sloten. Deze sloten voeren het neerslagwater en het kwelwater in het gebied snel af, waardoor de grondwaterstand in het gebied kunstmatig laag blijft. In droge perioden wordt het kwalitatief minder goede Maaswater aangevoerd om droogteschade te voorkomen. Het grond- en oppervlaktewater wordt verder negatief beïnvloedt door gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen.

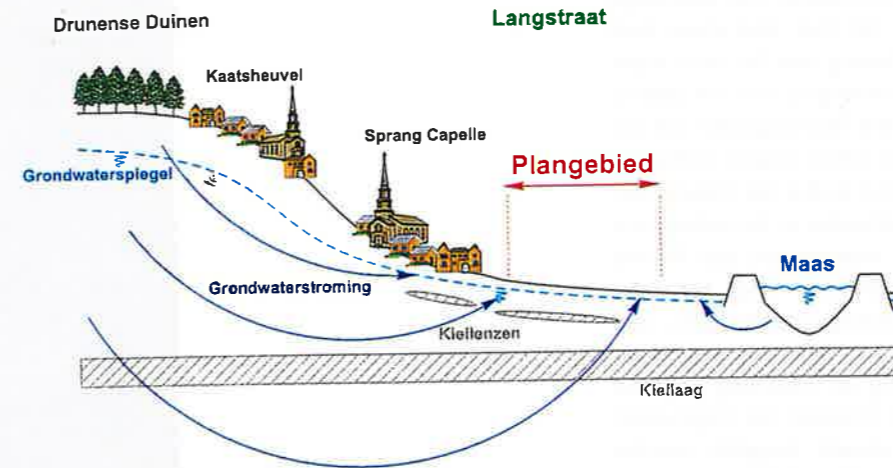
Gewenste situatie

Vanuit het oogpunt van natuur is een verhoging van de grondwaterstand en een toename van de hoeveelheid kwelwater gewenst. De stadsuitbreiding staat slechts een beperkte verhoging van de grondwaterstand toe. Verdere stijging is alleen dan mogelijk als het terrein wordt opgehoogd. Hierdoor wordt het mogelijk om in natte periodes een grotere hoeveelheid regenwater in de ondergrond te bergen. De natuurlijke ondergrondse afstroming van dit water vormt zo een belangrijke waterbron voor de meer naar het noorden gelegen natuurgebieden.

Hydrologisch principe

Door de sloten te dempen en het gebied enkele decimeters op te hogen, stagneert de afvoer van het regen- en kwelwater, waardoor de grondwaterstand stijgt. De opwaarts gerichte kwelstroming in het gebied wordt hierdoor weggedrukt naar het lager gelegen natuurgebied. Dit is zichtbaar op de dwarsdoorsnede van het ontwerp. Ophoging van het gebied voorkomt een te hoge grondwaterstand onder de toekomstige wegen en bebouwing.

Dwarsdoorsnede landschap

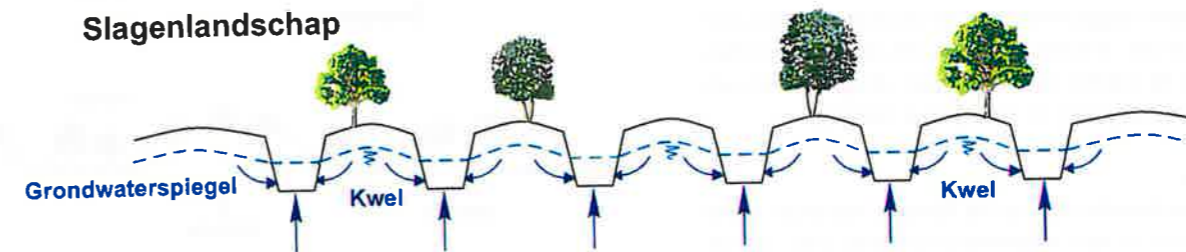


Dwarsdoorsnede ontwerp

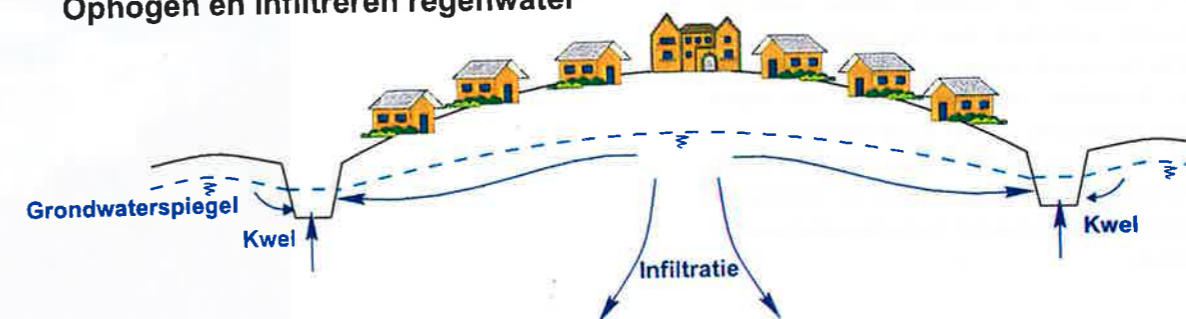


Hydrologisch principe

Slagenlandschap



Ophogen en infiltreren regenwater



Maatregelen

Normaal gesproken wordt in woonwijken het overtollige neerslagwater afgevoerd naar het riool. Niet alleen leidt dit in pieksituaties tot overbelasting van het riool maar tevens draagt het bij aan de verdroging van het gebied aangezien een grote hoeveelheid neerslagwater niet ten gunste komt van het grondwater. Dit nu moet in Landgoed Driessen worden voorkomen. Het is dus van belang een groot deel van het schone regenwater in de ondergrond te laten infiltreren. Meerdere maatregelen zijn hiertoe geëigend. Zo moet worden gestreefd naar een lage verhardingsdichtheid: open bestrating, smalle wegen, veel (openbaar) groen, voorlichting over inrichting van tuinen en dergelijke. Verder moet bij de inrichting van het stedelijke deel van Landgoed Driessen het regenwater van verharde oppervlakten zoveel mogelijk worden afgeleid naar grindkoffers of wadi's: plekken waar het water gemakkelijk kan wegzakken naar de ondergrond. In de bijzondere situatie van Landgoed Driessen zijn nog twee andere maatregelen van belang: de noord-zuid georiënteerde "Groene Vensters" en de aanleg van een waterbuffer, "het Lage Water", op de overgang van het woongebied naar het natuurgebied.



De Groene Vensters

De motivatie voor de ontwikkeling van de Groene Vensters komt eerder voort uit natuurlijke en landschappelijke overwegingen dan uit hydrologische. Toch wordt hiermee ook een hydrologisch element geïntroduceerd dat zeer interessant is. Door de stijging van de grondwaterstand in het omringende opgehoogde gebied zullen deze groenstroken sterk vernatten. Door hun lage ligging trekken ze kwelwater aan van zowel lokale (uit het stedelijk gebied) als regionale aard (hoger gelegen zandgronden). Het hydrologisch systeem wordt hierdoor beter zichtbaar en kan een belangrijke rol spelen in natuureducatieve projecten.

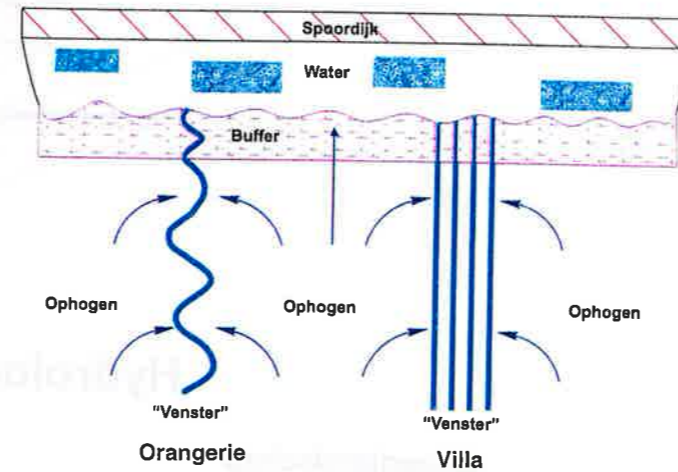
Uit hydrologisch oogpunt hebben de Groene Vensters een praktische functie. In natte perioden, als de ondergrondse buffers, van de wadi's zijn volgelopen dragen zij bij aan de afvoer van het water in noordelijke richting.

Waterbuffer

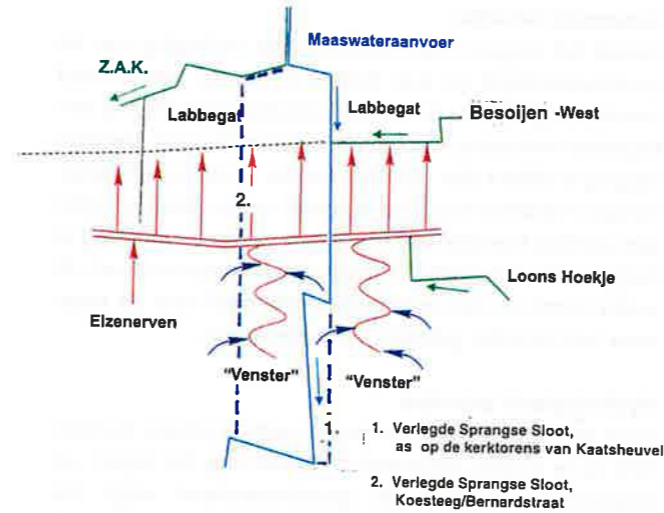
Het oppervlaktewater dat via de Groene Vensters wordt afgevoerd zou in een traditioneel ontwerp snel uit het gebied worden weggeleid. Door echter tussen de weg-om-de-Noord, de Noorder Allée, en het Halve Zolenpad een zone in te richten, de Driesser Velden, waar het water kan worden gebufferd, kan het water over een langere periode ten goede komen aan het lager gelegen natuurgebied. Enerzijds door kwel onder het Halve Zolenpad door, anderzijds via het oppervlaktewater. De natuurlijke inrichting van de bufferzone met een brede strook oppervlaktewater, het Lage Water, en rietmoerasen die als helofytenfilter fungeren, komt de waterkwaliteit verder ten goede.

Schematisatie

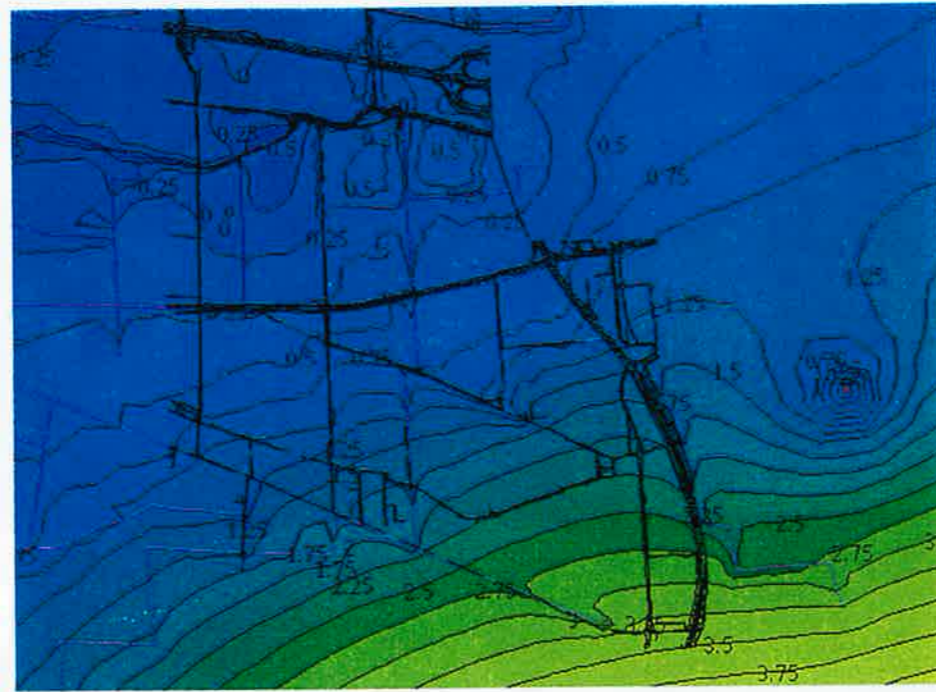
Bovenaanzicht



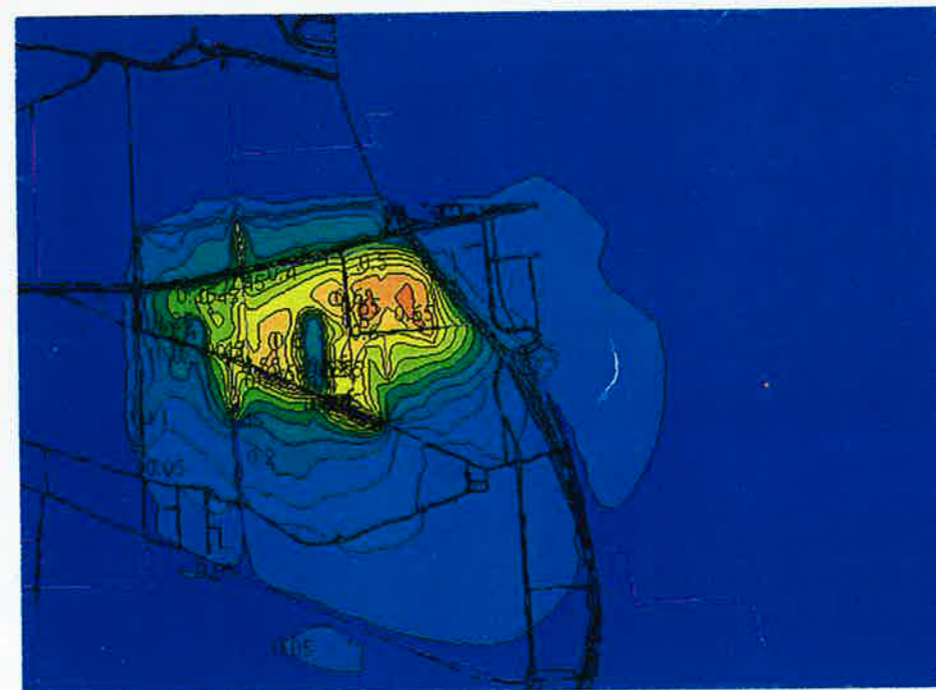
Waterstromen



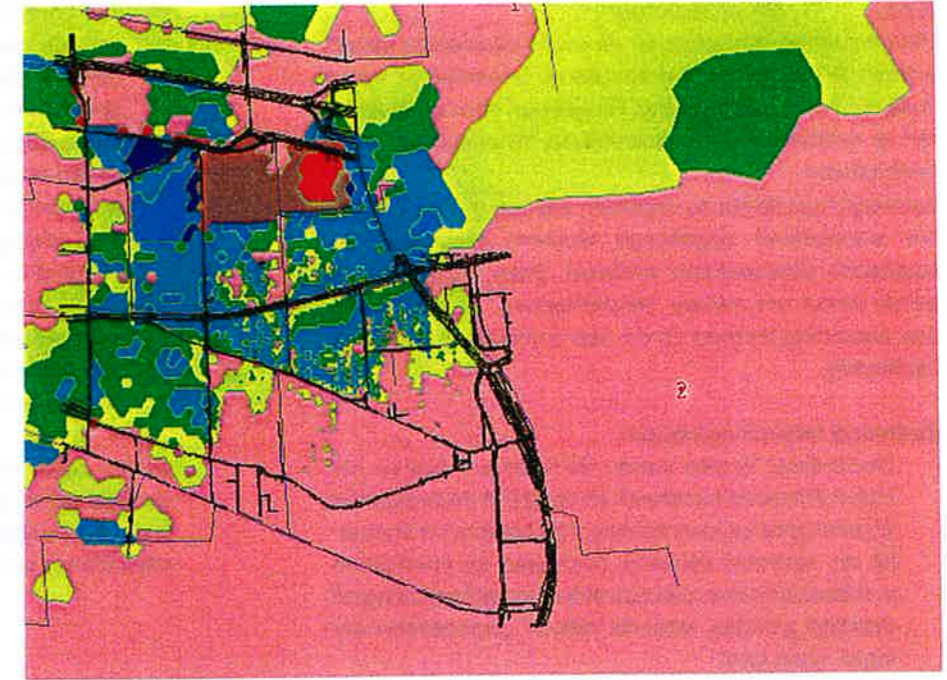
In de facetnota "Water-Landgoed Driessen" IWACO B.V. - Vestiging Zuid, een aparte bijlage van het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen, wordt uitgebreid verslag gedaan van de hydrologische randvoorwaarden, rekenmodellen en achtergronden.



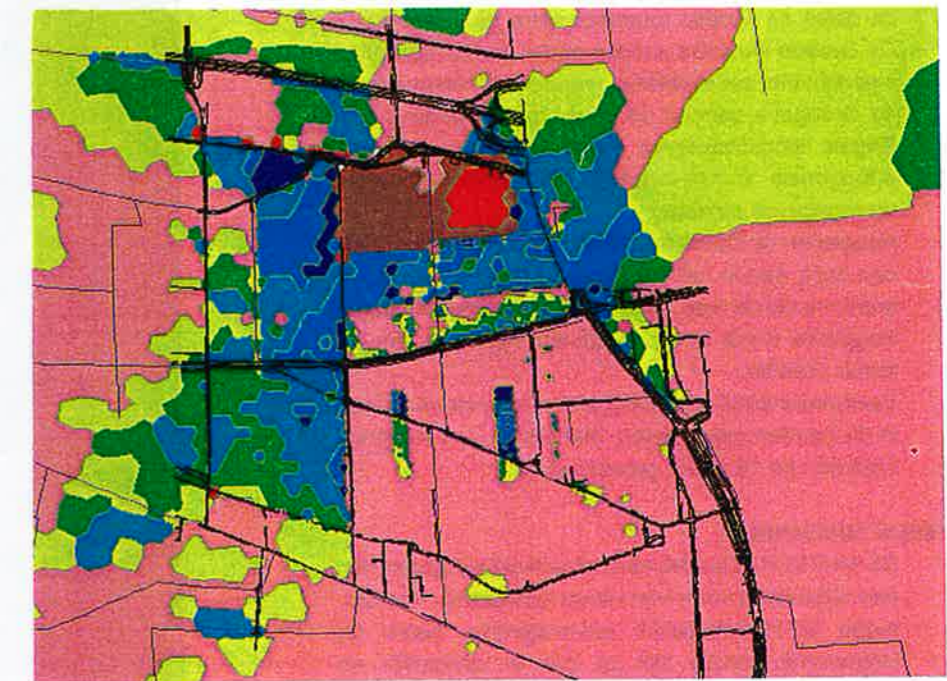
Huidige Grondwaterstand



Ontwerp: Stijging grondwaterstand t.o.v. huidige situatie



Huidige situatie: Gemiddeld kwel/infiltratiebeeld



Ontwerp1: Gemiddeld kwel/Infiltratie-beeld

4.4.5. Groenstructuur

Het bestaande landschap en de reeds aanwezige natuur worden in verschillende gradaties en intensiteiten benut in de nieuwe woonomgeving. Dit gebeurt door de kwaliteiten te versterken of te accentueren, te integreren of te contrasteren.

Vanwege hydrologische aspecten zal een groot deel van het woongebied opgehoogd worden, waardoor het bestaande slotenpatroon verdwijnt. Deze ingreep wordt echter benut om nieuwe "landschappen" te maken die een aanvulling vormen op en een verrijking zijn van het bestaande.

Bestaand landschap/natuur:

- De Driesser Velden tussen de Noorder Allée en het Halve Zolenpad handhaaft en versterkt de bestaande Elzensingels en kavelrichting. Het bestaat voornamelijk uit, extensief beheerd, openbaar- en privé/groen in collectief beheer van rietvelden, struikbeplanting en drassige gronden, waar de "natuur" grotendeels haar eigen gang gaat.
- De twee Groene Vensters die het woongebied in steken zijn 100 meter brede zones, waarin het cultuur-historische slagenlandschap met de kenmerkende elzensingels versterkt en in stand gehouden wordt. Deze zones liggen lager tussen de opgehoogde delen en worden daardoor extra geaccentueerd. De Groene Vensters worden onder de Noorder Allée ingericht met speelplekken, wandel- en fietsroutes. In de Orangerie gebeurt dit op de manier waarop een Engels landschapspark wordt vormgegeven; een orthogonale ruimte-indeling met landschappelijke vormgegeven objecten.
- Aangezien de Oudestraat behouden blijft komt zij als een holle weg in het opgehoogde deel te liggen. De bomenrij die de weg begeleidt wordt versterkt en het wegprofiel wordt versmald, tot een fietsroute van 4,5 meter breedte.
- Verspreid staande elzensingels worden als relikwieën in de buurten opgenomen, hiervoor is een minimale breedte van 10 meter gereserveerd.

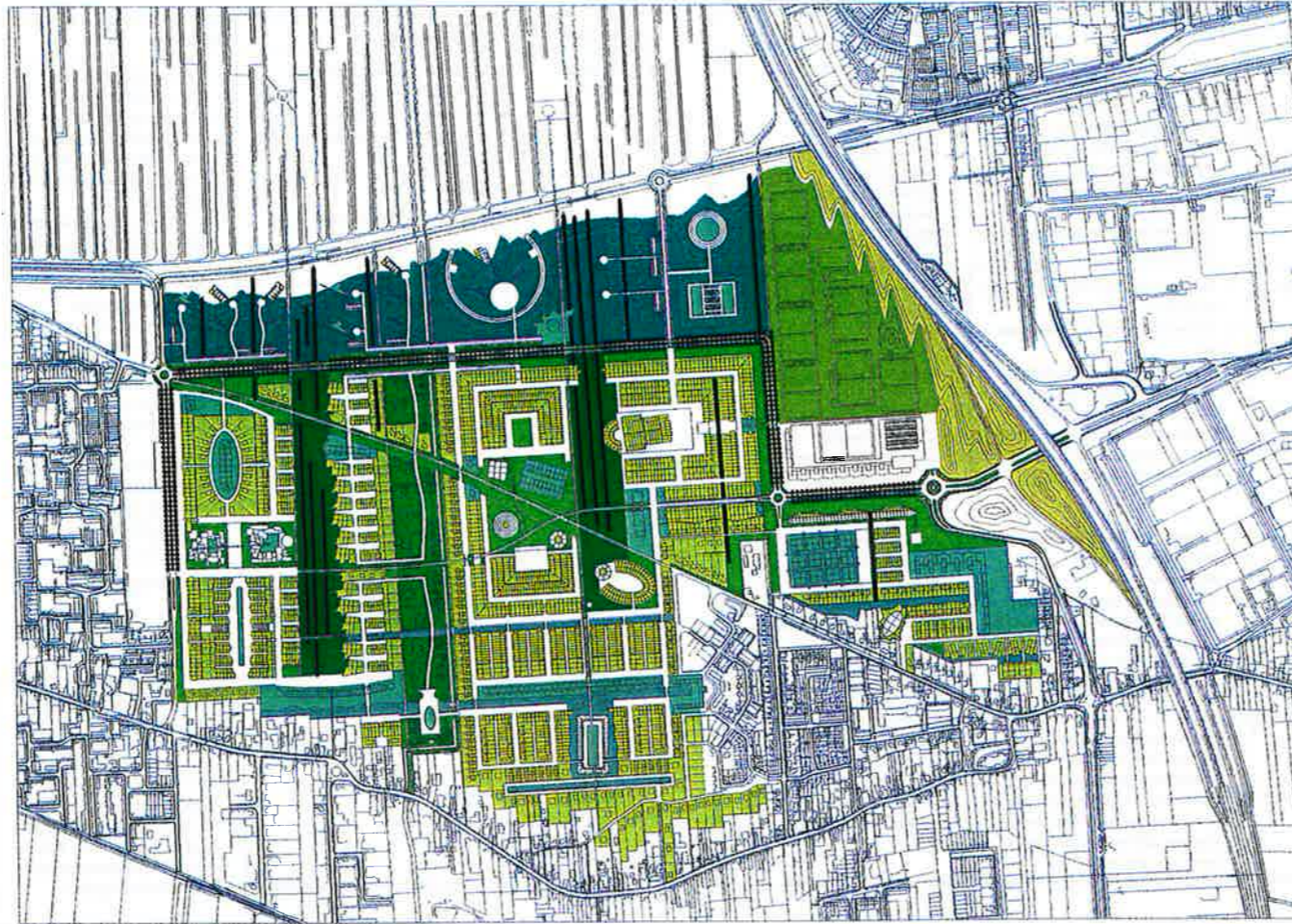
Nieuw landschap:

- De wadi's in het zuiden van het ontwikkelingsplan zijn een bijzondere vorm van nieuw landschap, voortkomend uit hydrologische overwegingen. Naast de infiltrerende functie zijn ze ook in ruimtelijke en esthetische zin karakteristiek. De wadi's liggen dwars op de hoofdrichting, "evenwijdig" aan het bestaande lint van Sprang-Capelle. Doordat ze in aantal toenemen in de richting van dat lint ontstaat een geleidelijke, groene overgang van de dichtere structuur van de nieuwe wijk naar de meer open, vertande structuur van het lint. De wadi is een dynamisch en natuurlijk element. Door de verschillende stadia van nat naar droog te doorlopen wordt het watersysteem zichtbaar gemaakt.

- Het Lommerrijk is een zone waarin het privé groen van de met hagen omzoomde kavels het beeld bepaalt. Een grote hoeveelheid bomen moet dit gebied een beschut en intiem karakter geven.
- De hoofdontsluiting, de Noorder Allée, wordt vormgegeven als een brede bomen-alleé, zodat deze drukke weg zowel vanuit de gebruiker als vanuit het wonen een prettige beleving geeft en een herkenbaar element is.
- Ten westen van de N261 wordt een gevarieerd duinlandschap voorgesteld, het Sprangse Duin, dat als stapsteen functioneert tussen de Drunense Duinen en het Maasdal.

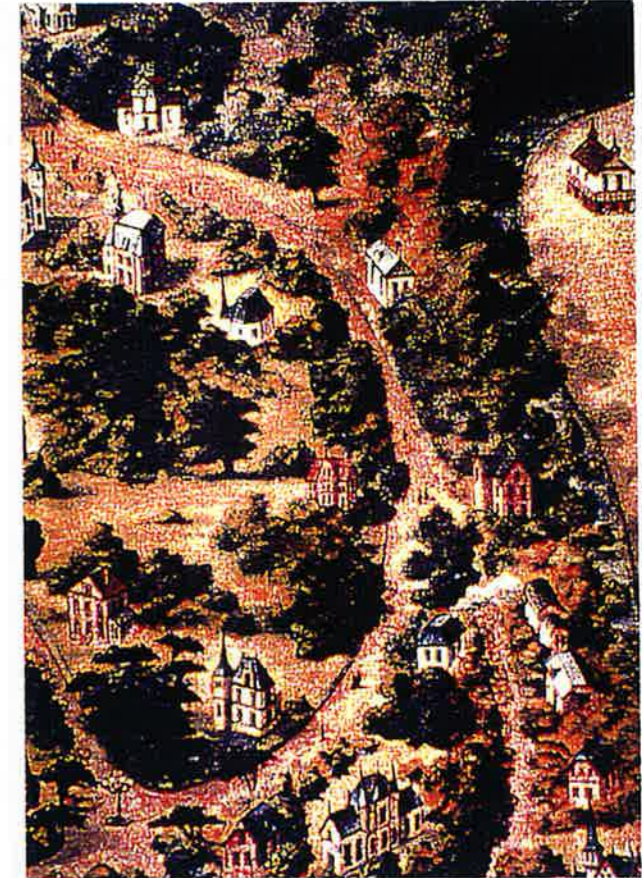
Op het schaalniveau van de buurt zijn de grote tuinen in de Orangerie duidelijk in het straatbeeld aanwezig, en leidt het openbaar (speel) groen in hofjes, straten en pleinruimtes tot een groen beeld in het gehele plangebied.





Groenstructuur

	Openbaar groen		De Groene Vensters		Het Sprangse Duin
	Prive groen		Het Lommerrijk		Sportvelden
	Gemeenschappelijk groen		De Driesser Velden		
	Singels en bomenlanen		Wadi's		



4.4.6. Duurzaamheid en milieu

4.4.6.1. Duurzaam stedenbouwen

Duurzame stedenbouw betekent:

- beperken van milieubelasting, energie- en waterbehoefte;
- streven naar een gesloten grondbalans op plan-niveau;
- met flora, fauna, landschap en watersystemen inspelen op de specifieke kenmerken en mogelijkheden van de bouwlocatie;
- een tijdloze samenhang en differentiatie van ruimte en massa, vormen, beelden en kleuren, associaties en symboliek;
- economisch duurzaam, voor beheerder, gemeenschap en individu;
- sociaal duurzaam; status en imago, inspelend op gevoelens van sociale veiligheid en tendensen van individualisering;
- duurzaam veilig toepassen van ontwerprichtlijnen uit het Politie Keurmerk voorzover hier geen strijdigheid is met andere uitgangspunten (bv. parkeerbeleid en beperken verharding)

Ruimtelijke overwegingen en/of overwegingen verband houdende met de vorm en de belemmeringen van de bouwlocatie en/of strijdigheid van uitgangspunten met financieel-economische uitgangspunten kunnen ertoe leiden dat niet aan alle aspecten maximaal gevolg kan worden gegeven.

Door vóór de uitwerking van plandelen en bouwplannen een specifieke checklist op te stellen kunnen beslissingen inzichtelijk en controleerbaar worden gemaakt. Het gebruik van de nota "Bouwstenen voor een duurzame stedenbouw" is hiervoor een goed hulpmiddel.

Een aantal aspecten zijn hieronder gerubriceerd met de notitie of uitgangspunten in het kader van het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen behandeld zijn. (volgens nota: Bouwstenen voor een duurzame stedenbouw)

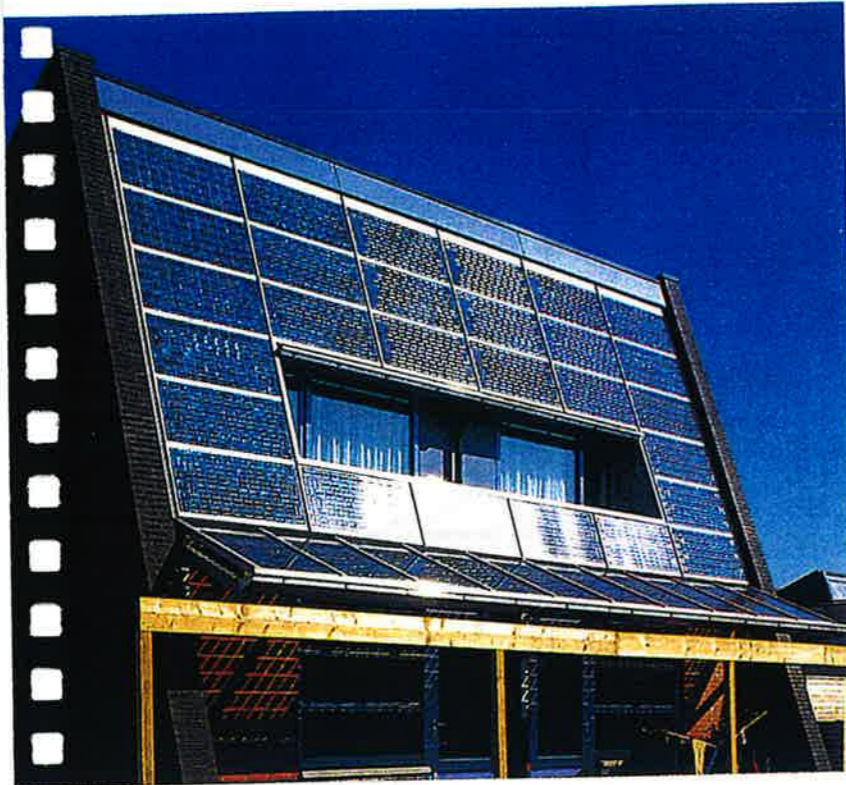


Onderdeel	Aanbevelingen	Toetsing
A1. Flora en fauna	<ol style="list-style-type: none"> Inventariseer de aanwezige flora en fauna Handhaaf de aanwezige waardevolle elementen Maak gebruik van de aanwezige 'natuurlijke' situatie Breng een ecologisch netwerk aan en sluit dit zo mogelijk aan op de nationale ecologische hoofdstructuur 	<ul style="list-style-type: none"> + Ontwikkelingsplan - basisconcept + Ontwikkelingsplan - basisconcept + Ontwikkelingsplan - basisconcept + Ontwikkelingsplan - basisconcept en randzone N261 "De Gaard" ontwikkelingsplan
A2. Landschap en bodem	<ol style="list-style-type: none"> Verschaf inzicht in het aanwezige landschap Onderzoek tijdig de bodemkwaliteit Inventariseer de aanwezigheid van archeologische en historische objecten en vindplaatsen Inventariseer en houd rekening met monumenten en (andere) beeldbepalende bebouwing Behoud structuren, patronen en elementen in het landschap Handhaaf het grondwaterpeil zoveel mogelijk en houd rekening bij het bestemmen van de grond met aanwezige waterpeil Benut de bodempotentie 	<ul style="list-style-type: none"> + Ontwikkelingsplan - basisconcept + (IWACO) • eventueel nader onderzoeken + Ontwikkelingsplan - basisconcept (onderzoek wordt momenteel gedaan door Advies bureau Peutz naar Molenbiotoop + Ontwikkelingsplan - basisconcept en het ontwikkelingsplan + Grondwaterpeil wordt opgezet en geoptimaliseerd (onderzoek IWACO) + De bodempotentie is als uitgangspunt gehanteerd
A3. Watersysteem	<ol style="list-style-type: none"> Overweeg toepassing van een gesloten watersysteem (voor relatief laag gelegen plandelen) Overweeg het minder snel afvoeren van regenwater door toepassing van infiltratie (voor relatief hoog gelegen plandelen) 	<ul style="list-style-type: none"> + nader onderzoeken + Het Ontwikkelingsplan voorziet hierin (onderzoek IWA-CO)

Onderdeel	Aanbevelingen	Toetsing
A4. Verkeersysteem	<ol style="list-style-type: none"> Minimaliseer afstanden Meng functies Stimuleer fietsverkeer Stimuleer het openbaar vervoer Maak een wijk autoluw Beperk geluidhinder door verkeer 	<ul style="list-style-type: none"> + Het ontwikkelingsplan + Het ontwikkelingsplan + Het ontwikkelingsplan ± Het ontwikkelingsplan (vrije busbaan) over het algemeen is het openbaar vervoer niet optimaal. • Is volgens het ontwikkelingsplan mogelijk; de gemeente Waalwijk zal dit kunnen initiëren • Bij uitwerking zullen nadere berekeningen moeten volgen.
A5. Energiesysteem	<ol style="list-style-type: none"> Maak gebruik van passieve zonne-energie Overweeg gebruik van actieve zonne-energie Overweeg het gebruik van collectieve warmtelevering 	<ul style="list-style-type: none"> + Het ontwikkelingsplan (differentiatie in plandelen) • Aandachtspunt bij uitwerking • Aandachtspunt bij uitwerking; Begin december wordt de eindrapportage Energieverkenning Waalwijk van G3 Advies bv verwacht.
A6. Huishoudelijk afval	<ol style="list-style-type: none"> Ontwikkel een integraal afvalplan gericht op gescheiden inzameling en reserveer ruimte voor een netwerk van inzamel-punten voor gescheiden afval. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aandachtspunt bij uitwerking
A7. Woonmilieu	<ol style="list-style-type: none"> Breng flexibiliteit aan in een plan Bouw compact Zorg voor een positieve identiteit 	<ul style="list-style-type: none"> + Het ontwikkelingsplan ± In ontwikkelingsplan is gekozen voor een genuanceerde benadering; dichtheid wordt gerelateerd aan zoneringen en de Waalwijkse woningmarkt (zie hfd. 4.4.1. & 6.1. van het ontwikkelingsplan) + Het ontwikkelingsplan

- + is goed verwerkt in het Ontwikkelingsplan
- ± is met beperking verwerkt in het Ontwikkelingsplan
- aandachtspunt





4.4.6.2. Duurzaam bouwen

Voor de realisatie zijn de volgende algemene maatregelen van belang:

- introductie van het nationaal pakket Duurzaam Bouwen (Dubo);
- invoering van alle maatregelen Dubo bij te bouwen objecten (checklist);
- minimalisatie van het gebruik van niet-duurzame energiebronnen op wijkniveau, van passieve en/of actieve zonne-energie; streven naar een lage Energie-Prestatienorm (E.P.-norm < 1);
- scheiding van waterkwaliteiten, gescheiden rioolstelsel;
- toetsing van bouw- en inrichtingsplannen op milieukwaliteit.

Op dit moment is bij de afdeling milieu- en bouwzaken, sector grondgebiedzaken het plan van aanpak Duurzaam Bouwen in voorbereiding. Hierin wordt het beleidskader voor Duurzaam Bouwen op gemeentelijk niveau voorbereid.

De Gemeentelijke Praktijk Richtlijnen DB (GPR-Dubo Tilburg, maart 1996) zijn op dit moment landelijk de meest vergaande richtlijnen op dit gebied. De gemeente Waalwijk is voornemens hierbij aansluiting te zoeken. In de realiseringsovereenkomsten kunnen de bijzondere gemeentelijke richtlijnen van toepassing worden verklaard.

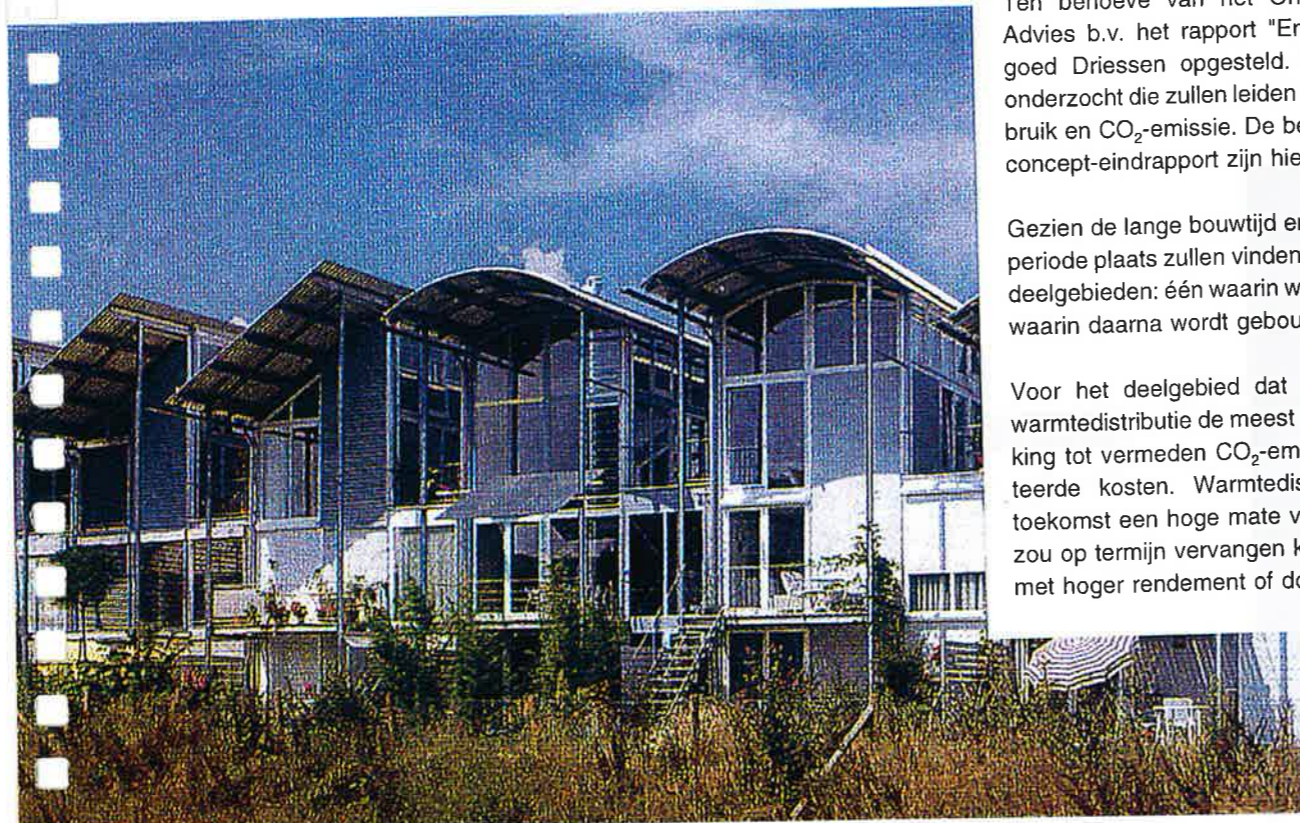
Beheersaspecten en inrichting openbaar gebied zullen bij de plan uitwerking en de inrichting van het openbaar gebied aan de orde komen. Er zal voor de groene inrichting (soorten, beheer en onderhoud) en de overige inrichting (bestratingsmaterialen en (ondergrondse) infrastructuur) een aparte checklist moeten worden opgesteld waarin randvoorwaarden en aandachtspunten zijn verwerkt.

4.4.7. Energie

Ten behoeve van het Ontwikkelingsplan is door G3 Advies b.v. het rapport "Energieverkenning voor Landgoed Driessen" opgesteld. Hierin worden maatregelen onderzocht die zullen leiden tot beperking van energieverbruik en CO₂-emissie. De belangrijkste conclusies uit het concept-eindrapport zijn hieronder weergegeven.

Gezien de lange bouwtijd en de ontwikkelingen die in die periode plaats zullen vinden is de locatie verdeeld in twee deelgebieden: één waarin wordt gebouwd tot 2010 en één waarin daarna wordt gebouwd.

Voor het deelgebied dat wordt gebouwd tot 2010 is warmtedistributie de meest interessante optie met betrekking tot vermeden CO₂-emissie en totale energiegerelateerde kosten. Warmtedistributie geeft ook voor de toekomst een hoge mate van flexibiliteit: de warmtebron zou op termijn vervangen kunnen worden door een bron met hoger rendement of door een meer duurzame bron.



Interessante bronnen om in deze eerste bouwperiode warmtedistributie te realiseren, zijn een biomassaverbrandingscentrale (grote CO₂-reductie, maar hoge kosten), gasmotoren en elektrische warmtepompen. Van deze laatste twee opties is de gasmotor de goedkoopste. Omdat deze optie economisch aantrekkelijk is en gebaseerd is op beproefde en veel toegepaste technieken is het interessante optie om verder uit werken.

Alternatieven voor warmtedistributie in de eerste bouwperiode zijn:

- gasdistributie met bijvoorbeeld zonneboilercombi's in de woningen
- elektriciteitsdistributie met individuele elektrische warmtepompen.

Beide geven een vergelijkbare CO₂-reductie in relatie tot warmtedistributie met gasmotoren, maar zijn 20 tot 30% duurder.

Voor de woningen die in de tweede bouwperiode (2010 tot 2020) gebouwd zullen worden, is op dit moment geen duidelijke richting aan te geven voor de optimale energievoorziening. Warmtedistributie is voor de eerste periode de aantrekkelijkste energievoorzieningsoptie, waarmee op de lange termijn voor de woningen die erop zijn aangesloten nog vele mogelijkheden voor verbetering open staan en voor de woningen in de tweede periode geen mogelijkheden worden uitgesloten. Wanneer deze laatste woningen ook op warmtedistributie worden aangesloten, kunnen enkele opties goedkoper uitvallen dan wanneer ze alleen per deelgebied worden ingezet. Te denken valt aan warmtelevering door de Amercentrale en biomassaverbrandingsinstallaties. Deze schaalvoordelen gelden niet, of in mindere mate, voor individuele opties.

Om warmtedistributie te kunnen realiseren, is het belangrijk dat er in aaneengesloten clusters wordt gebouwd, zodat snel op een warmtebron aangesloten kan worden. Om deze optie voor beide bouwperiodes open te houden, moet er voor gezorgd worden dat de woningen niet versnipperd worden gebouwd.



4.4.8. **Civiele techniek**

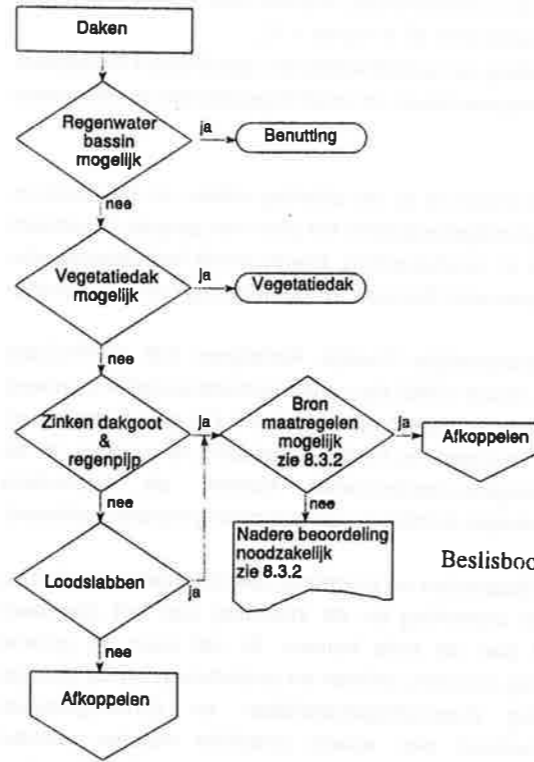
De waterafvoer binnen het plangebied wordt geregeld via een verbeterd gescheiden stelsel. Dit houdt in dat het "vuile" water wordt afgevoerd via het riool en dat het "schone" water van de verharde oppervlakten naar infiltratiezones wordt geleid waar het in de ondergrond kan wegzakken. Het vuile water bestaat uit huishoudelijk afvalwater dat in regenachtige periodes wordt opgemengd met de eerste golf hemelwater afkomstig van enigszins verontreinigde oppervlakten.

Het afgekoppelde regenwater wordt in het plangebied geïnfiltreerd. De bedoeling is om op deze wijze een zo natuurlijk mogelijke waterhuishouding te creëren. Om een keuze te kunnen maken tussen de oppervlakten die wel of niet moeten worden afgekoppeld zijn door stichting Rioned zogenaamde beslisbomen geïntroduceerd: één voor daken, één voor overige verharde oppervlakten en één voor de keuze van de afkoppeltechniek.

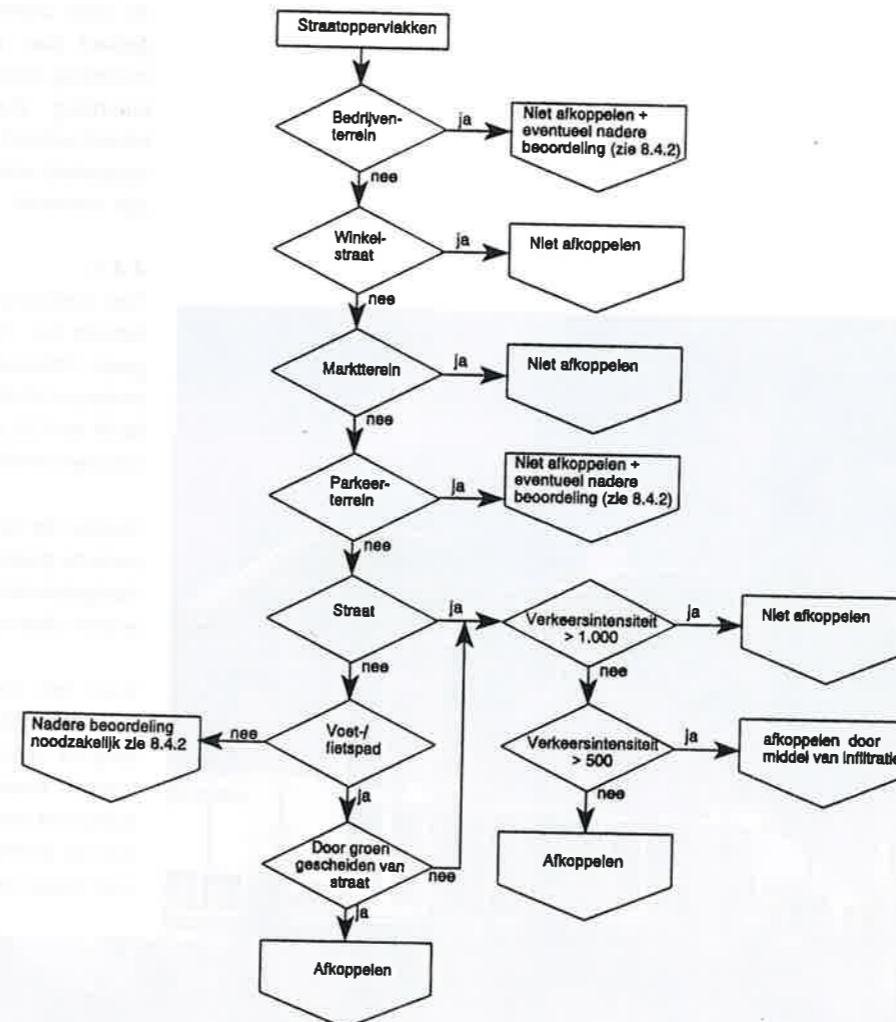
Beslisboom voor daken:

Voor Landgoed Driessen komen in principe alle genoemde alternatieven in aanmerking. Gezien het streven om het hemelwater maximaal in te zetten als watervoorziening voor het natuurgebied heeft het "afkoppelen" de voorkeur.

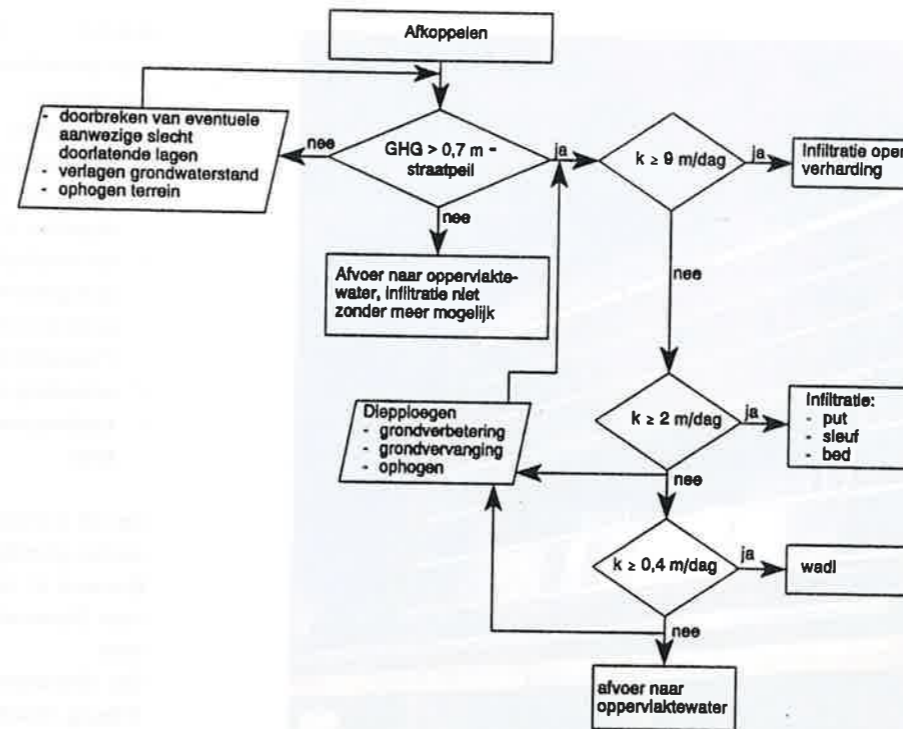
Beslisboom voor daken



Beslisboom voor straten en verharde terreinen



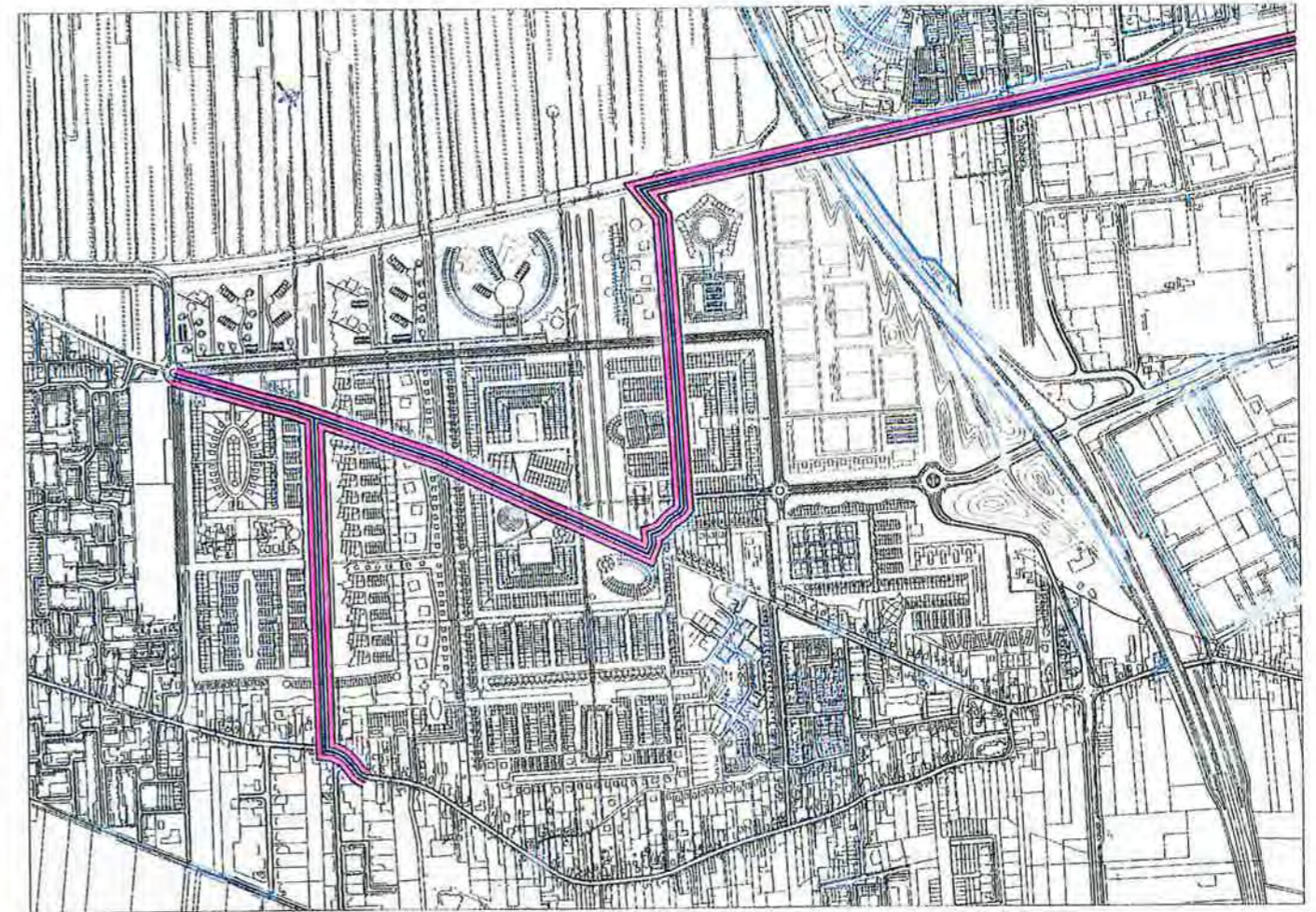
Beslisboom infiltratie versus afvoer naar oppervlaktewater



4.4.9. *Belemmeringen / milieu aspecten*

4.4.9.1. *Hoofdgastransportleiding*

In overleg met de NV Nederlandse Gas Unie is gebleken dat de in Landgoed Driessen aanwezige hoofdgastransportleiding een diameter van 8 duim en een druk van 40 bar heeft, en dat de in acht te nemen afstand mag worden teruggebracht van 20 meter tot ten minste 7 meter. In het Ontwikkelingsplan is dit als uitgangspunt gehanteerd.



Hoofdgastransportleiding

— As hoofdgastransportleiding

== Hinderzone 7-20 m.



4.4.9.2. Molenbiotoop

Een officiële molenbiotoop is voor standerdmolen Dye Sprancke niet vastgelegd in een bestemmingsplan. Toch is in het ontwikkelingsplan-basisconcept het behoud van deze molen als doelstelling geformuleerd. Het behoud van het visuele aspect is van belang, echter het handhaven van de goede conditie van de molen is alleen dan mogelijk wanneer de molen maalvaardig wordt gehouden. Het aanhouden van de molenbiotoop volgens de Handleiding Molenbiotoop, (De Hollandse Molen, Vereniging tot behoud van molens in Nederland, 1995) heeft grote consequenties voor het plan.

Volgens de Handleiding Molenbiotoop gelden de volgende voorwaarden voor molen Dye Sprancke:

- binnen een straal van 100 meter geen bebouwing of opgaande beplanting/bomen;
- tussen 100 meter en 255 meter maximale bebouwingshoogte van 3 meter;
- tussen 255 meter en 480 meter maximale bebouwingshoogte van 6 meter;
- de opgaande beplanting/bomen in genoemde gebieden mag niet hoger zijn dan de maximale bebouwingshoogte.

De gerealiseerde nieuwbouw aan de noordwestzijde van Sprang (Esdoornlaan/Oudestraat) en de bomensingels langs de sportvelden hebben nu reeds een schadelijke invloed op de molen (wervelingen). Om tot een genuanceerde beoordeling van de effecten van het Ontwikkelingsplan op de molen te kunnen komen, dan wel randvoorwaarden te kunnen stellen aan het plan wordt door Adviesbureau Peutz momenteel een windtunnelonderzoek verricht. De resultaten hiervan worden begin december 1997 verwacht.

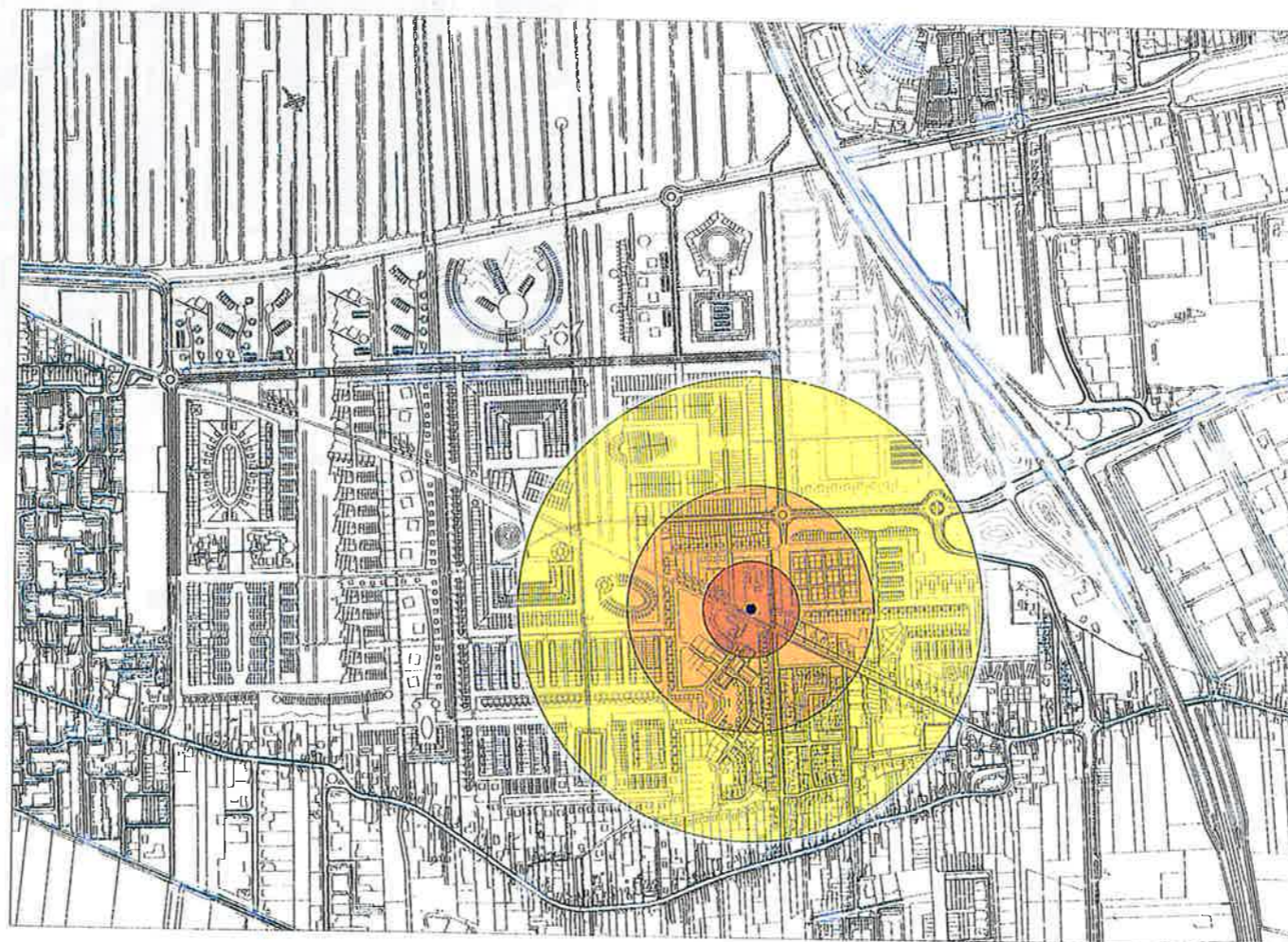
In het onderzoek wordt meegenomen wat de resultaten zijn van het opvijzelen van de molen tot een hoogte van 3 meter boven het huidige maaiveld. De molen komt daardoor op een terp te staan. De consequenties van het bereiken van de optimale situatie voor de molen in het plan, kunnen pas op basis van het advies van het windtunnelonderzoek worden aangegeven. Het betreft een financieel-economische en/of stedenbouwkundige afweging tussen een mogelijk aanvaardbare minder optimale situatie van de molen enerzijds en de eventuele verplaatsing van de molen anderzijds.

4.4.9.3. Geluidhinder

Globale geluidhindercontouren ten gevolge van de N261 en de 'weg-om-de-Noord' (Noorder Allée) worden beschreven in hoofdstuk 4.4.3. Mobiliteit en verkeer, onder 4.4.3.6. Verkeerslawaaï. Ten behoeve van de uitwerking zal gedetailleerd onderzoek noodzakelijk zijn. Voor de meest oostelijk gelegen bebouwing zal voor een beperkt aantal woningen ontheffing moeten worden aangevraagd.

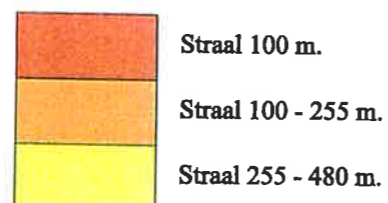
4.4.9.4. Overige belemmeringen

Voor zover nu bekend zijn er geen belemmeringen die de toekomstige ontwikkeling van Landgoed Driessen in ernstige mate zullen beïnvloeden.



Molenbiotoop

● Molen "Dije Sprancke"



NATUURONTWIKKELINGSPLAN

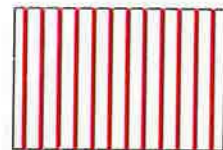
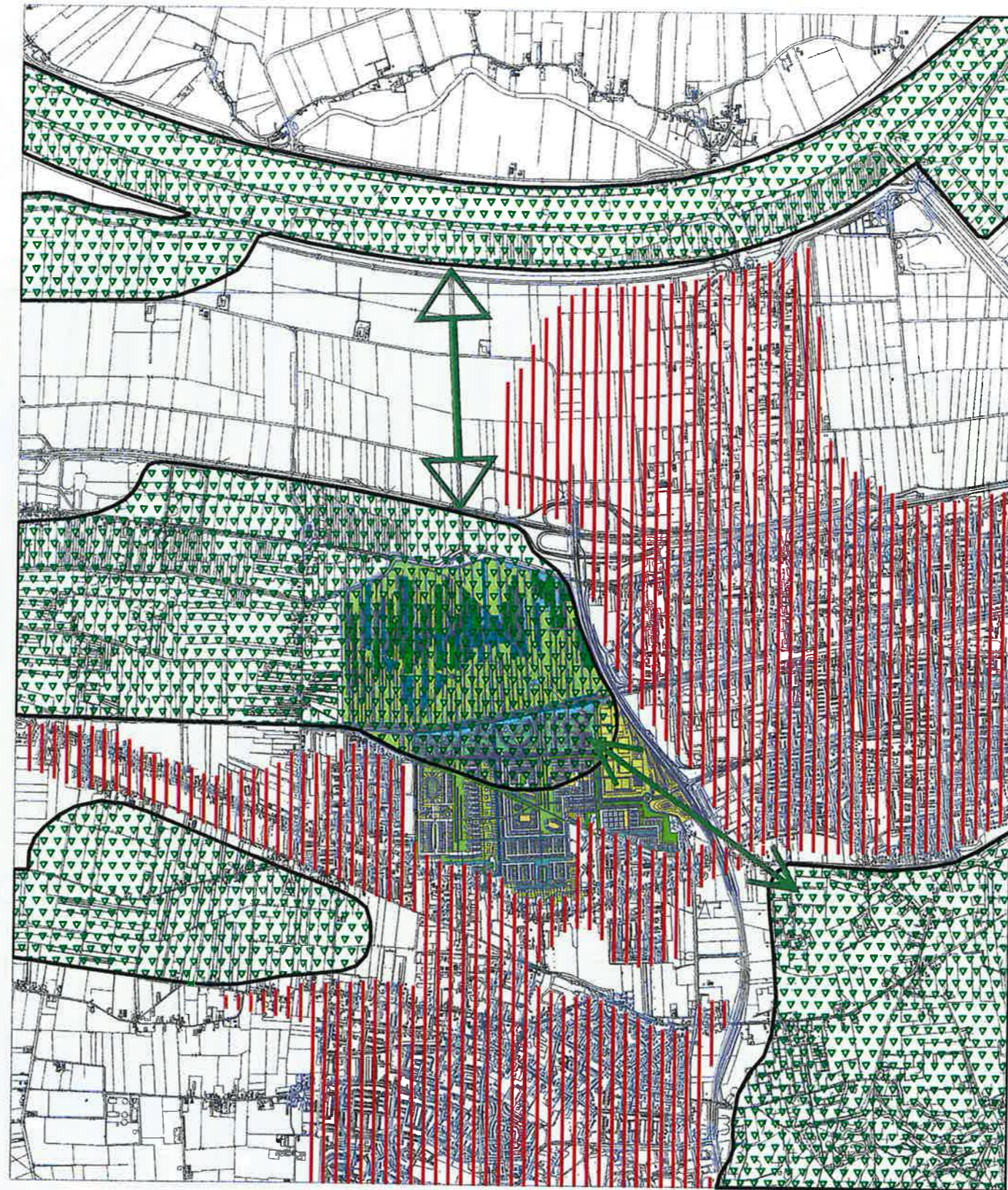


5. **NATUURONTWIKKELINGSPLAN
LANDGOED DRIESSEN**

5.1. *Samenhang*

Het hoge ambitieniveau, beschreven en uiteengezet in de voorgaande hoofdstukken, heeft tot doel de huidige en potentiële kwaliteiten van het landschap te benutten, in zowel bebouwd als onbebouwd gebied. Uit de gedane onderzoeken is gebleken dat bebouwd en onbebouwd elkaar moeten, kunnen en zullen beïnvloeden. Het natuurontwikkelingsplan beschrijft de ambitie van het onbebouwde deel, ten noorden van de stedelijke ontwikkeling, als onderdeel van Landgoed Driessen. Duidelijk zal blijken dat het nieuwe landschap verweven is met de gebouwde omgeving.

Het plangebied is op hoger schaalniveau in landschappelijk opzicht gelegen op de overgang van zandgebied naar rivierengebied. Het heeft bodemkundig, hydrologisch en met betrekking tot het reliëf gevolgen. Dit is landschappelijk herkenbaar in de overgang van zand- en bosgebied (Loonse en Drunense Duinen) via verstedelijkte zandgebiedzone, met tuinbouw en akkerbouw, naar een min of meer open weidelandschap, waar de natste delen herkenbaar zijn aan beplantingselementen. Het weidelandschap is op hoofdlijnen te karakteriseren als een slagenlandschap, met duidelijke visuele kenmerken van kommenlandschap. Het slagenlandschap wordt gekenmerkt door percelen van ongeveer gelijke lengte en breedte, gescheiden door sloten enerzijds en de concentratie van bebouwing in linten langs de wegen anderzijds. Het rivierkomgebied is herkenbaar doordat plaatselijk sprake is van lage natte delen waar vaak grienden of andere houtopstanden (singels) aanwezig zijn in tegenstelling tot het algemene gebruik, namelijk weide- en hooiland.



Stedelijke barrières

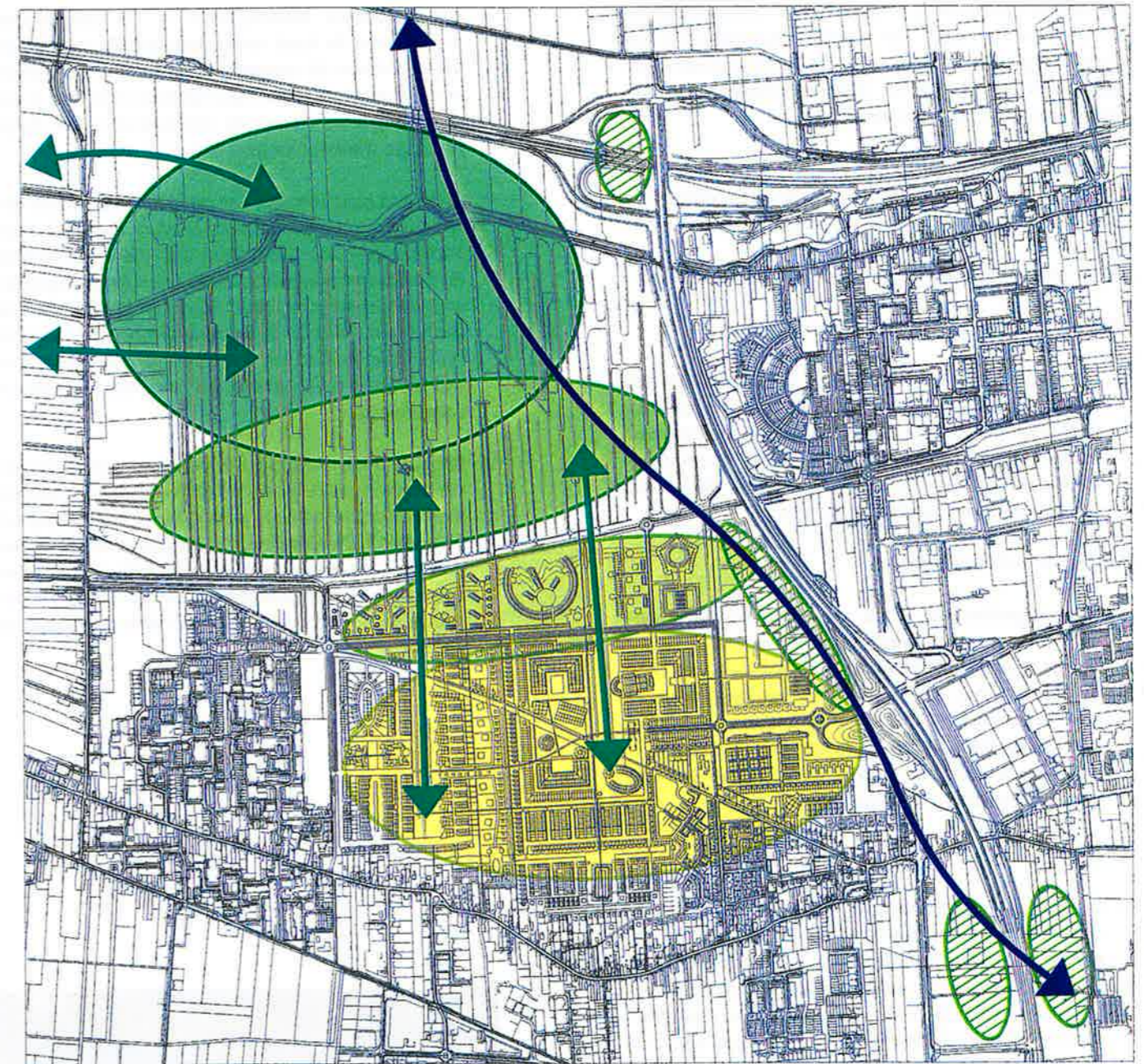


Gebied met natuur- en landschapswaarden

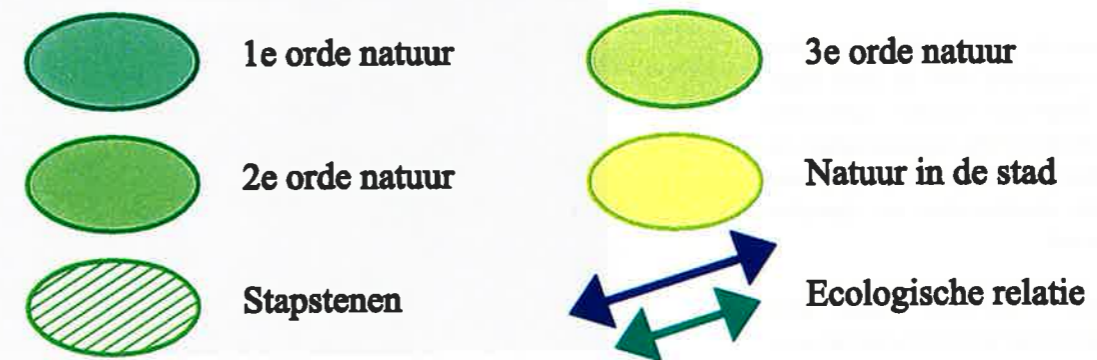
Regionale samenhang

De opeenvolgende ruilverkavelingen duiden er op dat de maat van het slagenpatroon en de aanwezigheid van de vele beplantingselementen onvoldoende geschikt is gebleken voor de moderne landbouw, voornamelijk de rundveehouderij. De landschapsstructuur is het sterkst aangetast op plaatsen waar in het verleden vergaande ruilverkaveling heeft plaatsgevonden. In het kleigebied tussen A59 en Maas zijn de kenmerken van het slagenlandschap geheel verdwenen. Ten zuiden van de A59 zijn enerzijds nog delen in het landschap ontsnapt aan de ruilverkaveling en anderzijds is met de ruilverkaveling voorzichtiger te werk gegaan en is in hoofdlijnen de structuur van het slagenlandschap overeind gebleven. Het plangebied heeft, te samen met het slagenlandschap ten noorden van de Winterdijk, met name op grond van het verkavelingspatroon en de aanvullende beeld dragers, zoals kavelgrensbeplantingen en oude ontginningslijnen een bijzondere waarde als relict van een oud landschap dat kenmerkend was voor de wijde regio.

De fysieke relatie met gelijksoortige landschappen in de oostelijke Langstraat is door de uitbreiding van bebouwing van Besoijen, Waalwijk en Baardwijk geheel verloren gegaan. De relatie met de vochtige zandgebieden ten zuiden van de dorpslinten (de Moeren) is door sterke verdichting van Sprang, Vrijhoeve en Nieuwe Vaart sterk beperkt. Bij Oosteind komen de groene gebieden van de Binnenpolder van Besoijen en het Loonse Hoekje dicht bij elkaar. De N261 vormt daar de grootste barrière maar tegelijkertijd de reden voor het onbebouwd blijven van de resterende groene ruimte (geluidhinderzone) en kan zo, mede door de berm en natuurgebieden aan elkaar knopen. Een andere ecologische barrière van formaat is de A59. De ecologische relaties geven aan welke relaties er binnen en buiten het plangebied worden gelegd.



Opbouw natuurontwikkeling



De verdere doorwerking heeft geleid tot nadere specificatie cq. herformulering van enkele uitgangspunten en doelstellingen ten aanzien van de natuurontwikkeling zie pagina's 63 en 65 van het ontwikkelingsplan-basisconcept, nota van uitgangspunten.

Hoofddoelstelling natuur:

Het optimaal benutten van de kansen voor versterken van de natuur van het veenontginningslandschap in het plangebied.

Daarvoor zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Extern

- o De natuur in het plangebied is onderdeel van het natuurkerngebied van de westelijke Langstraat. Het gaat hier om vochtige tot natte natuur. Voor een goed functioneren van dit kerngebied is een sterke band met de Dullaerd gewenst en dient een relatie die er met het Maasdal was hersteld te worden.

Het volgende is toegevoegd:

- Het plangebied ligt op de overgang van het zandgebied naar het rivierengebied, maar juist op deze overgang ontstaat een sterk verstedelijkte band. Voor het functioneren van de natuur op regionaal niveau is het van belang de laatste mogelijkheden voor relaties met het zandgebied (langs de N261) te versterken. (zie hiervoor tekst op pagina 65 onderaan van het ontwikkelingsplan - basisconcept)

Intern

- o De hoogste en gevoeligste natuurwaarden zijn te ontwikkelen in het noordelijk deel. Dit vereist een beheer dat niet te combineren is met stedelijke functies. Minder gevoelige natuurwaarden zijn te ontwikkelen in het zuiden en bij een beheer dat ook in stedelijke omgeving past. Daarom wordt de oude spoorlijn gehanteerd als scheiding tussen het natuurcompartment en het stedelijk compartiment.

Het volgende is toegevoegd:

- De negatieve invloed van de stad op de natuur dient zoveel mogelijk in (de nabijheid van) de stad opgevangen te worden. Daarvoor worden natuurlijke gebieden in de stad ontwikkeld die representatief zijn voor het noordelijk natuurgebied. Extensief recreatief gebruik zal meest hier plaatsvinden en daardoor minder in het natuurgebied.
- De natuurlijke gebieden in de stad: zorgen door voldoende omvang en gunstige randvoorwaarden voor een zo hoog mogelijke natuurwaarde.

- Het bijzondere watersysteem is de belangrijkste oorzaak van de hoge natuurwaarden. De kwaliteit en de kracht van dit systeem dient daarom geoptimaliseerd te worden. In het natuurgebied, maar ook in het stedelijk gebied dienen de voorwaarden voor hoogwaardige waternatuur geschapen te worden.
- In de stad gaat een deel van de resterende natuur van het slagenlandschap verloren (dieren). Dit wordt deels ondervangen door natuurlijke gebieden van formaat rond de oudste singels te ontwikkelen (hoge uitgangswaarde), maar ook door versneld herstel van de verdwenen biotopen in de zone ten noorden van het Halve Zolenpad en het scheppen van alle noodzakelijke gunstige randvoorwaarden voor optimale natuurontwikkeling.
- o Door de verstedelijking van de regio neemt de verkeersdruk op de bestaande lokale wegen toe. Hierdoor worden deze een steeds grotere barrière in het natuurkerngebied. De Koesteeg en de Spoorbaanweg/Meidoornweg zouden daarom aan het verkeer onttrokken moeten worden. Toename van verkeer op de Winterdijk/Westeinde en de Hooge vaart dient voorkomen te worden.



5.2. Opbouw natuurontwikkeling

De toekomstige natuurontwikkeling is gebaseerd op de potenties die het slagenlandschap biedt ter plaatse.

Het slagenlandschap is deels gelegen in het hoger gelegen zandgebied en deels in het lager gelegen klei- en laagveengebied. In het zandgebied infiltreert water en in het noorden treedt dit weer uit: kwelwater.

Waarschijnlijk door de aanwezigheid van de Drunense duinen is de natuurlijke gradiënt in het plangebied het sterkst. Zowel qua landschap als wat de natuurwaarde betreft is het plangebied binnen de regio het minst aangetast en meest waardevol.

Binnen het natuurontwikkelingsgebied wordt onderscheid gemaakt tussen natuurgebieden van 1^e en 2^e orde.

Het Labbegat, als 1^e orde natuur, wordt beschouwd als een rustgebied dat optimaal voor natuur wordt ingericht.

In dit 1^e orde natuurgebied is sprake van minimale invloed van de mens en maximale natuurontwikkeling.

Zowel de 1^e als de 2^e orde gebieden worden ingericht en beheerd binnen het slagenpatroon van het landschap. Binnen het slagenlandschap is ruimte voor een aandeel grasland, bos, ruigte, struweel, moeras, open water en singels (elzen, wilgen). De reeds aanwezige landschapselementen zoals sloten, wielen en singels zullen worden behouden en uitgebreid.

De inrichting van de slagen is zo ontworpen dat het huidige natuurgebied, het Labbegat, wordt geoptimaliseerd, met een minimale invloed vanuit stedelijk gebied. Daartoe is een intermediair gebied geïntroduceerd waar een samenspel ontstaat tussen natuur en stad. Dit gebied bestaat uit de Driesser Velden met een stedelijk accent ten zuiden van het Halve Zolenpad en een landschappelijke zone, Slagenlandschap, ten noorden hiervan.

Het slagenlandschap, 2^e orde natuur, vertoont qua inrichting veel overeenkomsten met het Labbegat maar de mate van verstoring zal, door de bereikbaarheid vanuit het stedelijk gebied, iets groter zijn. Daarnaast is de wijze van het beheer meer gericht op de landbouwkundige methode (inscharing van vee en maaibeheer), waardoor het grondgebruik intensiever zal zijn, met gevolgen voor de botanische waarden. Het Labbegat is gebaat bij dit aangrenzende landschap. Het heeft niet alleen voordelen voor de rust in het Labbegat maar ook voor de aanvoer van kwalitatief goed water en als fourageergebied voor vele vogels en zoogdieren.

In het slagenlandschap worden, als einddoel van wandelroutes, enkele 'follies' aangelegd. Dit zijn attractiepunten, 'follies', in het slagenlandschap, ontstaan vanuit de stedelijke behoefte de natuur te kunnen ervaren. Deze follies hebben betekenis als cultuurobject en als natuurobject en reiken tot aan de randzone van het Labbegat.

Deze bouwsels of verblijfsplekken zullen niet alleen voor de mens maar ook voor plant en dier aantrekkelijk worden gemaakt. Van ruïnes, vestingwerken en dergelijke is bekend dat er bijzondere muurplanten, mossen en dieren zoals uilen, vleermuizen, reptielen en dergelijke van de aanwezige stenen, kieren en holten gebruik maken als slaap-, schuil- of nestgelegenheid. In combinatie met open water krijgen deze bouwsels een extra meerwaarde. Vanaf deze plekken kunnen het landschap, de planten en de dieren worden geobserveerd. Er kunnen ter plaatse zitgelegenheden worden gecreëerd. Hierdoor wordt verdere versterking van het natuurgebied beperkt.

In de Driesser Velden ten zuiden van het Halve Zolenpad, ontstaat een sterke verweving van wonen en 3e orde natuur.

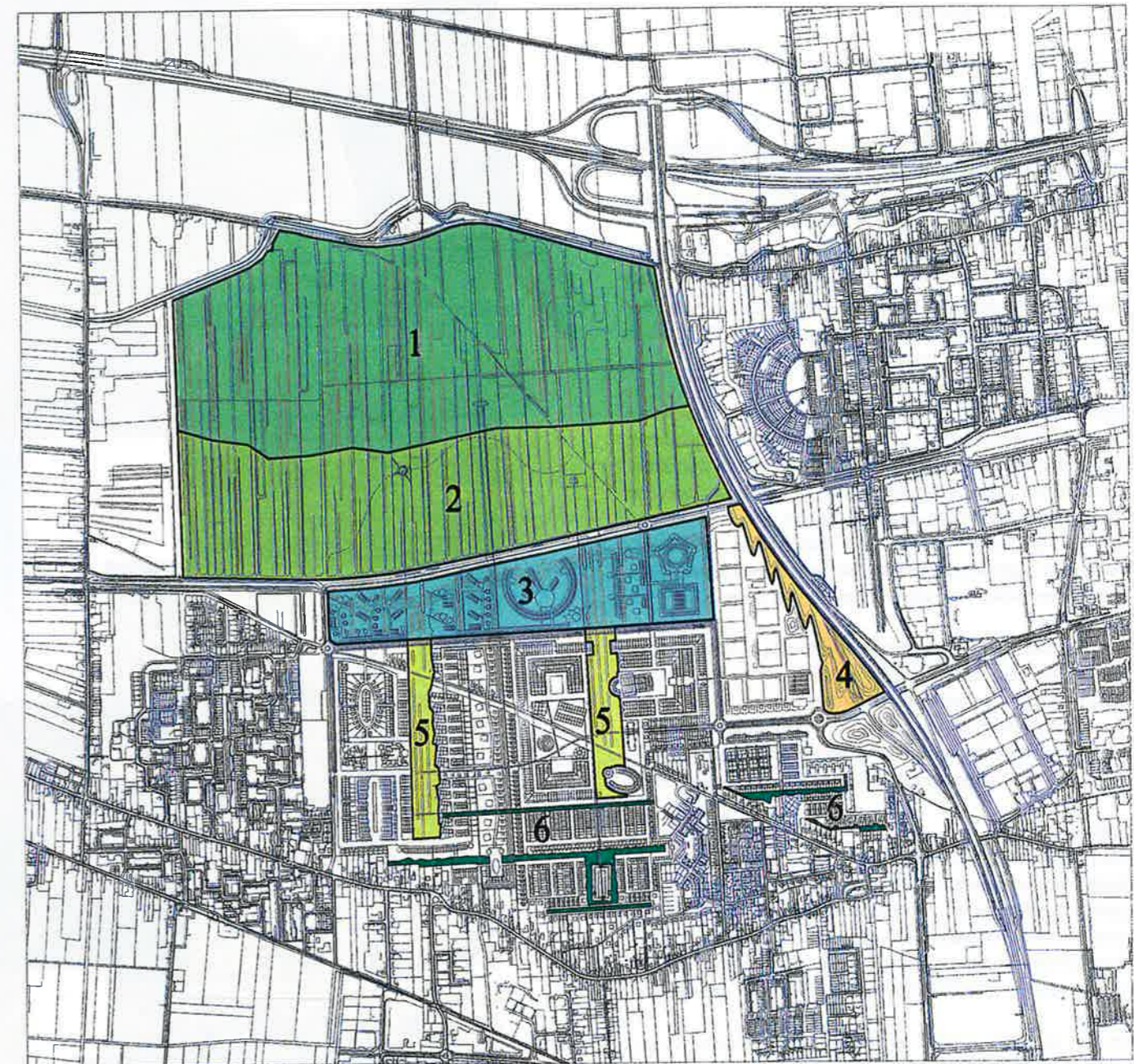
Om de natte natuur tot ontwikkeling te laten komen, is gekozen voor vormen van woningbouw die de ondergrond, in letterlijk zin, zo min mogelijk beroeren. De zone kan worden ingericht als een aaneengesloten, doch afwisselend, gebied van open water, moeras, elzensingels en bos.

In het hart van het woongebied van Landgoed Driessen worden twee groene zones, de zogenaamde 'Groene Vensters', uitgespaard welke zijn verankerd in het slagenlandschap en in directe verbinding staan met de Driesser Velden en het Slagenlandschap ten noorden van het Halve Zolenpad. Deze Groene Vensters zijn zodanig gesitueerd dat bestaande elzensingels kunnen worden behouden. De Groene Vensters hebben een hoge toegevoegde waarde voor de leefbaarheid in het woongebied, gebruikswaarde als park en bovendien een eigen ecologische waarde (natuur in de stad). Dit laatste als gevolg van hun forse omvang (minimaal 100 meter breed).

Langs de N261 wordt een groene wal, het "Sprangse Duin" gerealiseerd. Dit groengebied gaat fungeren als ecologische stapsteen, die natuurgebieden ten noorden en ten zuiden van het plangebied met elkaar verbindt.

Binnen het stedelijk gebied staan haaks op de structuur van het slagenlandschap, enkele groene zone's in verbinding met de Groene Vensters. Deze 'wadi's' zijn onderdeel van het hydrologische systeem van Landgoed Driessen. Als stedelijke groenvoorziening zijn ze waardevol. Voor natuurontwikkeling ter plaatse zijn ze minder van betekenis.

In de volgende paragrafen is, aan de hand van beelden en aspecten, aandacht besteed aan deze verschillende onderdelen van de ecologische structuur en aan hun onderlinge samenhang.



Planonderdelen met groene functies

- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|---------------------------|
| 1 | Het Labbegat | 4 | Het Sprangse Duin |
| 2 | Het Slagenlandschap | 5 | De Groene Vensters |
| 3 | De Driesser Velden | 6 | De Wadi's |

5.3. Fascinaties

5.3.1. Het Labbegat

Streefbeeld

Elzenbroekbos, rietland, moeras, open water, hooiland en bloemrijk grasland zullen elkaar afwisselen binnen het stramien van het slagenlandschap. De smalle percelen zijn gescheiden door sloten.

In de reservatuuitbreiding zal het aandeel broekbos relatief groter zijn dan in het huidige reservaat. Het voordeel hiervan is dat het bos een buffer is tussen het verstoringsgevoelige reservaat en het zuidelijk hiervan gelegen gebied, het slagenlandschap.

Het bestaande reservaat het Labbegat wordt in zuidelijke richting uitgebreid om de hydrologische mogelijkheden, vernatting met gebiedseigen water, te kunnen benutten. Daartoe kan, om bij het kwalitatief goede grondwater te komen, de bouwvoor op een aantal percelen in een gebied van 100 - 200 meter ten zuiden van het huidige reservaat afgevoerd worden. Hierdoor ontstaat een 500 - 700 meter breed nat gebied met venige bodem.

De slag van de huidige Sprangse Sloot kan open worden gehouden als hoofdzichtlijn tussen de Winterdijk en Kaatsheuvel (de kerktorens). In het gebied ten noorden van de Winterdijk kan deze zichtlijn voortgezet worden als de geprojecteerde ecologische verbinding naar de Maas door de voormalige Rattevalsloot weer aan te leggen.

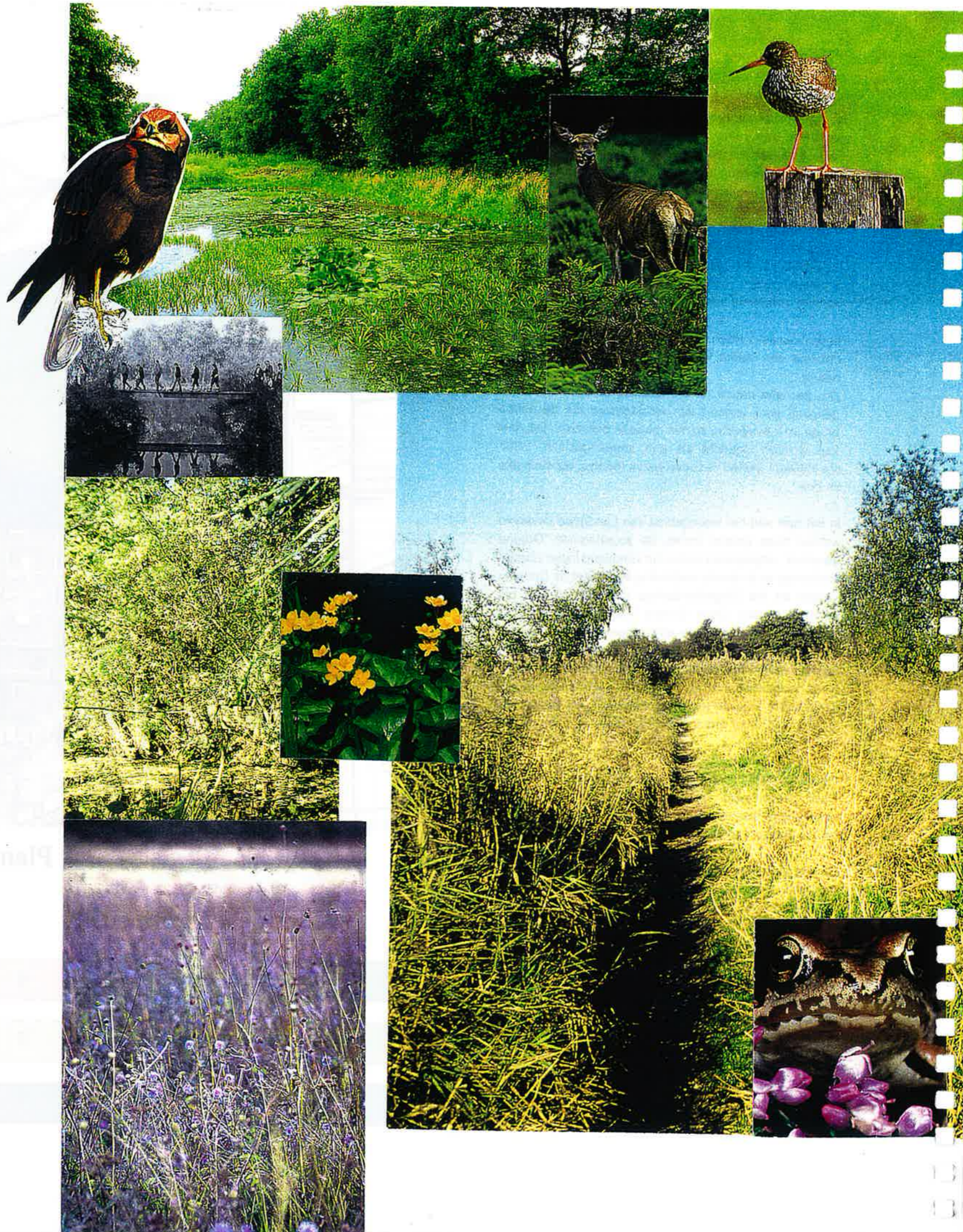
Natuurdoelen

De natuurdoelstelling van het Labbegat is verdere ontwikkeling van voedselarme en matig voedselrijke moerasvegetaties, hooilanden, struwelen en sloten. Hierin komen voor Nederland bijzondere soorten planten voor zoals beenbreek, spaanse ruiters, grote pimpernel, gewone dotterbloem, welriekende nachtorchis en geelgroene zegge.

In een dergelijk gebied zijn de omstandigheden gunstig voor dieren van voedselarme moerassen, die in Nederland bedreigd zijn, zoals blauwborst, bruine kiekendief, watterrat, watersnip, rietzanger, roerdomp, heikkikker, libellen en de bunzing.

Functies

De hoofdfunctie van het Labbegat is bij uitstek natuur, met een bescheiden educatieve functie; door laarzenpaden is het reservaat betreedbaar. Omdat het reservaat wordt beschouwd als een rustgebied worden de functies wonen, landbouw en verkeer hieruit geweerd. Landbouwkundige methoden (weiden en maaien) zijn incidenteel wel nodig om de graslanden te beheren, maar landbouwproductie is geen doel.



5.3.2. Het Slagenlandschap

Streefbeeld

Het gebied dat resteert tussen het Labbegat en het Halve Zolenpad wordt hersteld als veenontginningslandschap met singels en sloten, vergelijkbaar met de toestand vóór ruilverkaveling en schaalvergroting.

Hiertoe zullen op veel plaatsen de kavels worden gedeeld, en waar nodig, bijvoorbeeld in het oostelijke deel, de kavelrichting 90° worden gedraaid. De breedte van de kavels zal variëren tussen de 9 en 21 m; vanoudsher is een veelvoud van 3 meter gebruikelijk. Hiervoor zullen weer sloten gegraven moeten worden.

In het zuidelijk, en minst vochtige, deel van het slagenlandschap staan op de kavelscheidingen vaak elzensingels tussen de beweide graslanden, want de sloten zijn hier ondiep en soms droog. Bos zal hier nauwelijks ontwikkeld worden om het doorzicht van het gebied intact te houden. Meer naar het noorden loopt het gebied af en wordt natter, waardoor sloten een grotere rol spelen. Open water, broekbos, moeras op de laagste delen en beweide grasland op de hogere delen wisselen elkaar af.

Vanaf het Halve Zolenpad zullen enkele voetpaden in noordelijke richting naar bijzonder ingerichte plekken voeren. Deze zogenoemde follies liggen tot aan de grens met het Labbegat. Zo kan de mens de natuur van dichtbij ervaren zonder dat het natuurgebied hoeft te worden doorkruist.

Ook hier wordt de huidige Sprangse sloot als zichtlijn behouden en wordt de Meerdijkweg in ere hersteld tot aan het Halve Zolenpad.

Natuurdoelen

De natuurdoelen van het Slagenlandschap zijn de flora en fauna van een kleinschalig weidelandschap met zeer veel singels en kwelsloten. De vogels die hierbij horen zijn onder andere roodborsttapuit, steenuil, goudvink, nachtegaal, wielewaal en patrijs.

De te verwachten planten zijn graslandplanten zoals pinksterbloem en echte koekoeksbloem, waterplanten als waterviolier, duizendknoopfonteinkruid, kranwieren en meer zuidelijk, klimopwaterranonkel.

Overige kenmerkende diersoorten zijn waterspitsmuis, dwergmuis, vleermuizen, vlinders, kikkers, salamanders en diverse soorten moeras- en weidevogels.

Functies

De functies van dit slagenlandschap zijn natuur, landschap en extensieve recreatie. Verder kan dit gebied, als buffer voor het Labbegat, zowel regenwater als een deel van de recreatie opvangen.

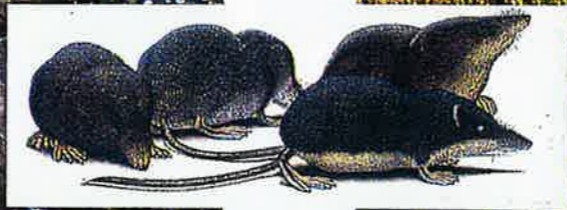
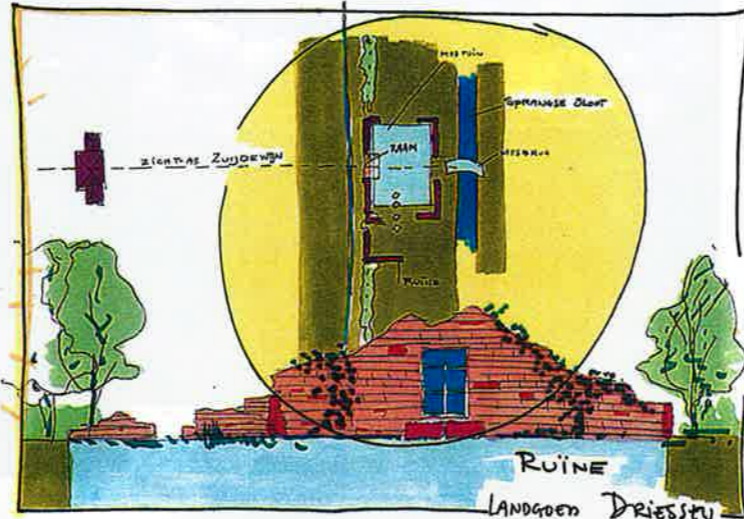
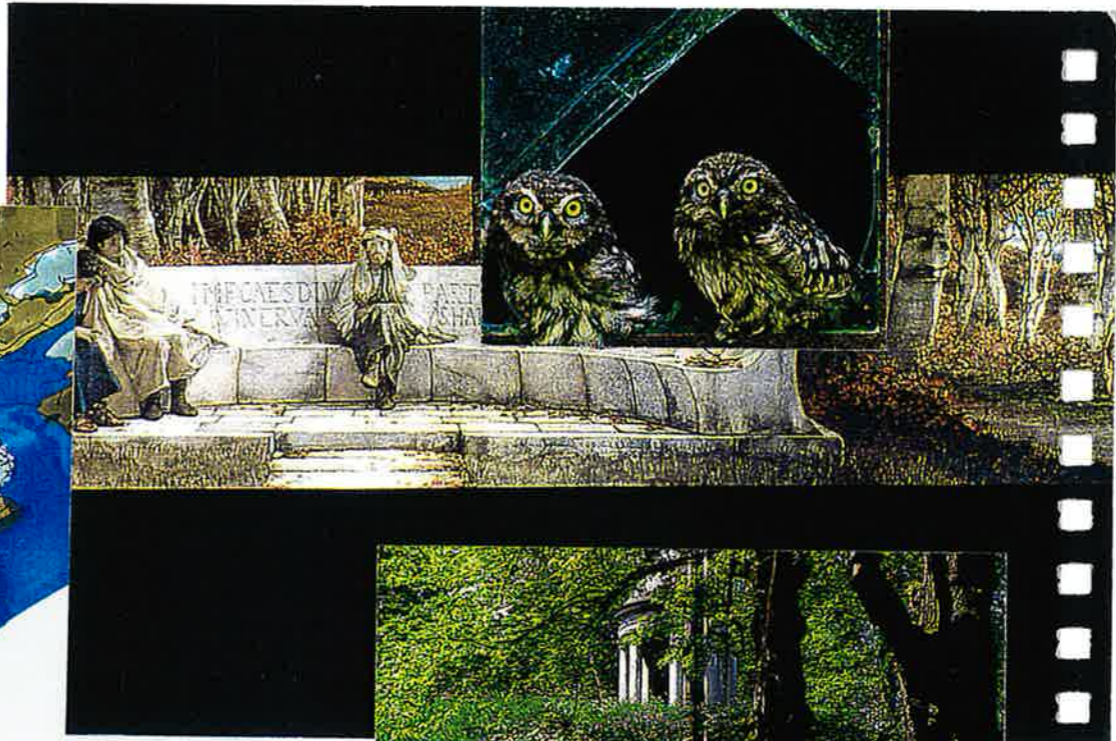
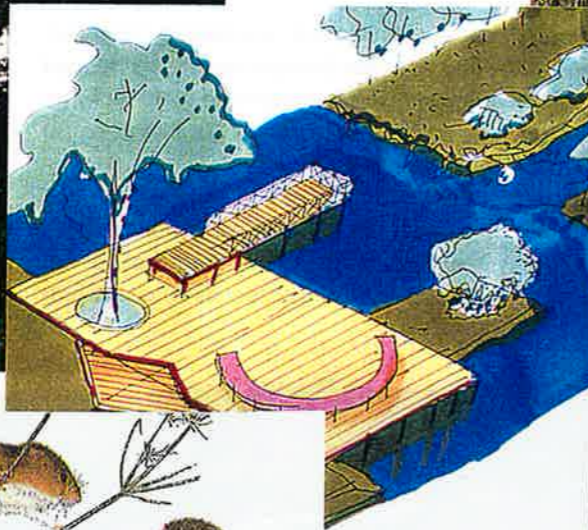
Wandelpaden, bijvoorbeeld de laarzenpaden tussen de follies, zullen vooral in het zuidelijk deel liggen. Vanuit Landgoed Driessen zijn ze bereikbaar via de Groene Vensters. Het Slagenlandschap en de ontsluiting daarvan

is bij uitstek geschikt voor natuurbeleving en natuur- en milieueducatie.

De Meerdijk zal als doorgaand wandelpad fungeren, terwijl in de Binnenpolder van Besoijen een nieuw fietspad kan worden aangelegd. Het natuurgebied wordt door de huidige Koesteeg centraal doorsneden. De Koesteeg zal zelfs als pad geheel verdwijnen.

Om het weidelandschap in stand te houden zal met landbouwmethoden worden gewerkt, waaronder maaien en inscharing van vee. In dit gebied staat natuur- en landschapsbeheer voorop en niet zozeer de landbouwproductie.





5.3.3. De Driesser Velden

Streefbeeld

De Driesser Velden is een overgangszone tussen stad en landschap, gelegen ten zuiden van het Halve Zolenpad. Het is een uniek landschap, hiervan zijn weinig voorbeelden bekend. De terreininrichting en de naam "Driesser Velden" (drassig weidegebied) komen in grote lijnen overeen: het open water langs het voormalige spoortracé, met ruime moeras- en rietoevers, gaat in zuidelijke richting over in drassige terreinen met broekbos, ruigte, grasland. Dit alles in het patroon van het slagenlandschap. De woningbouw is ondergeschikt aan dit landschap.

De overgang naar de woonerven kan op velerlei manieren worden vormgegeven. In het algemeen zal de privé-ruimte (tuinen en terrassen) in verhouding met de natuurlijke ruimte relatief gering zijn, hetgeen juist ook bijdraagt aan de kwaliteit van dit woonmilieu.

De Driesser Velden worden vanaf de Noorder Allée ontsloten, zodat de richting van het slagenlandschap zo min mogelijk doorbroken en verstoord wordt. Alleen ter plekke van de Groene Vensters zijn wandelpaden gepland die het Lage Water en het Halve Zolenpad oversteken, in de richting van de follies in het slagenlandschap. Daarnaast zijn er fietsverbindingen vanaf het Halve Zolenpad naar het zuiden.

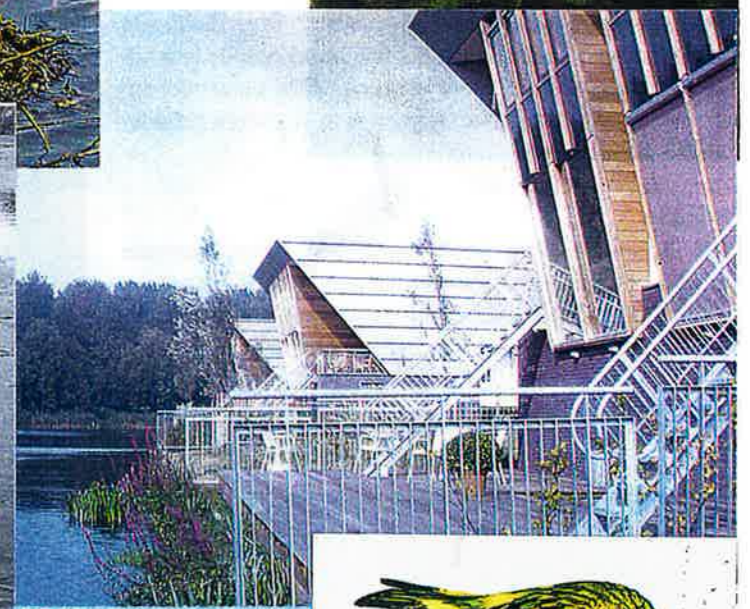
Natuurdoelen

De natuurdoelen van deze overgangszone zijn vergelijkbaar met de doelen van de Groene Vensters, vooral de natte component daarvan. Er wordt niet gestreefd naar een kwelmilieu, omdat hier juist oppervlaktewater vastgehouden wordt. Veel vogelsoorten van bos, struweel en moeras die menselijke aanwezigheid niet schuwen, zoals sijsje, gekraagde roodstaart en fuut kunnen voorkomen. Op de grasvelden kunnen echte koekoeksbloem, pinksterbloem groeien en in de oevers vooral rietlandsoorten. In het droge en natte milieu komen veel insecten voor en is het gebied voor vleermuizen ideaal. Samen met de Groene Vensters kunnen de Driesser Velden voor een aantal soorten een bijdrage leveren aan de populaties van het noordelijk natuurgebied.

Functies

De functies in de Driesser Velden zijn naast waterbuffering, natuur, recreatie en wonen. De enige doorgaande routes zijn de wandelpaden vanuit de Groene Vensters naar Halve Zolenpad en follies. Het fietsverkeer heeft via het Halve Zolenpad verbindingen naar onder andere Waalwijk. Als laatste en niet minst belangrijk aspect zal de 'natuurlijke' inrichting van de Driesser Velden zorgen voor een natuurlijk speel- en wandelgebied voor de bewoners van Landgoed Driessen. Daarmee zal de behoefte om het natuurgebied te gebruiken als speel- en wandelgebied worden getemperd.

Aan de noordzijde van de Noorder Allée, moet in de directe woonomgeving van de Driesser Velden in enkele speelmogelijkheden worden voorzien, in verband met de barrièrewerking van de Noorder Allée.



5.3.4. Het Sprangse Duin

Streefbeeld

De groene ruimte tussen de sportvelden en de N261 ligt geheel binnen de 50 dBA geluidszone van de N261. Deze ruimte zal worden gebruikt om geluidswering te realiseren in de vorm van een reliëfrijke duinwal. Hoewel deze "duinen" vanuit verkeerstechnisch oogpunt niet erg hoog hoeven te zijn, zullen ze wel relatief droog zijn met aangrenzend mogelijk vochtige laagten. Zo wordt binnen een relatief smalle strook een representatief ecologisch systeem gerealiseerd.

Bos en duin wisselen af met singels en sloten op de grens met het plangebied, waar de oorspronkelijke slagenverkaveling wordt hersteld.

Natuurdoelen

De natuurdoelen bestaan hier uit relatief algemene soorten en gemeenschappen, zoals struweelvogels en schrale graslanden. Er zal vrij veel beplanting moeten zijn om de zone als stapsteen te laten functioneren. Dan kunnen vooral dieren van bossen, halfopen landschappen (met name vogels en kleine zoogdieren) en dieren met een groot leefgebied (marterachtigen, reeën) tussen het Labbegat en het Slagenlandschap en de Loonse en Drunense Duinen heen en weer trekken.

Een voorbeeld zijn de bunzing en vleermuizen die in alle landschappen voor kunnen komen, maar ook de levendbarende hagedis, die zowel in droge heide als in hooilanden voorkomt. Dat dit kan werken is al in andere geluidswallen aangetoond.

Funcie

Het Sprangse Duin heeft naast een geluidswerende functie ook een natuurfunctie als ecologische stapsteen en een recreatieve functie, met name voor wandelaars en trimmers. De nabijheid van het sportcomplex kan deze laatste functie versterken.



5.3.5. De Groene Vensters

Streefbeeld

De Groene Vensters zijn een vorm van "natuur in de stad", waarin restanten van het slagenlandschap worden opgenomen. De vensters zijn ongeveer 100 meter breed waarbinnen traditioneel smalle kavels liggen met een afwisseling van weide, sloten en elzenrijen.

Hun hydrologische positie is vergelijkbaar met die van het Labbegat: het zuidelijke deel relatief droog (in dit geval met een parkfunctie), het middendeel lager gelegen dan de opgehoogde woonwijken en met veel lokale kwel (bronmilieu met grasland, kwel sloten en singels), het noordelijk deel zeer nat met stagnerend water (moerasbiotopen, open water en broekbos).

In het middendeel zal open grasland op de kavels nog overheersen, terwijl in het noordelijk deel water, moeras en broekbos het beeld zullen bepalen.

In de Driesser Velden worden de Vensters onderdeel van de natuurlijke omgeving. Daar waar zij het Halve Zolenpad raken zal de dijk deels verlaagd of vervangen worden door bruggen, zodat de vensters visueel doorlopen tot in het slagenlandschap.

Het zuidelijk deel zal ingericht worden ten behoeve van de parkfunctie, met bomen, grasvelden en speelvoorzieningen. Het slagenlandschap loopt niet alleen visueel door in de Groene Vensters maar is er letterlijk onderdeel van.

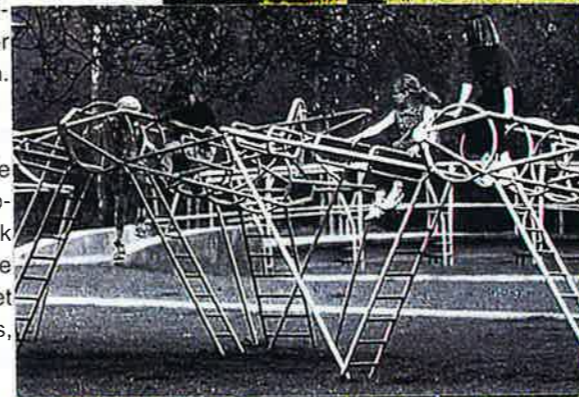
Natuurdoelen

De natuurdoelen bestaan enerzijds uit soorten van natte kwelmilieu's, zoals klimopwateraanonkel en duizendknoopfonteinkruid, waarmee de natuurwaarde van het zuidelijk gebied versterkt terugkomt. Verder met diersoorten die afhankelijk zijn van struwelen, water en moeras, maar niet verstoringsgevoelig zijn zoals wezel, fitis, tjiftaf, vlinders, libellen en amfibieën.

Funcities

De functie van de Groene Vensters is tweeledig: de natuur de stad in halen en door de bewoners te laten beleven én een doorgaande natte en ecologische verbinding met het landschap leggen. Dit laatste kan worden ondersteund door bij de kruising met wegen, bruggen of grote duikers aan te leggen. Bijvoorbeeld ter plaatse van de Noorder Allée, de Oudestraat en het Halve Zolenpad. Het zuidelijk deel gaat geleidelijk over in het stedelijk groen en heeft een sterke stadsparkfunctie.

Het middendeel heeft een gemengde natuur/stadsparkfunctie en is fysiek minder begaanbaar (stedelijke natuur). Het noordelijk deel heeft voornamelijk een natuurfunctie. Het gebied, tegen het Halve Zolenpad aan, is te nat voor landrecreatie, maar daar zal het water een recreatieve rol kunnen spelen in combinatie met de waterpartij langs de Driesser Velden.



5.4. Planaspecten

5.4.1. Natuur

Bij alle onderzoeken naar de verdroging van het natuurgebied, komt naar voren dat verlaging van het grondwater op de hogere zandgronden een belangrijke oorzaak is van de verdroging van het natuurgebied. Het plan biedt de gelegenheid deze oorzaak aan te pakken.

Verhogen van de grondwaterstand in het stadsgebied of in de bestaande landbouwgebieden is niet mogelijk. Daarom zal het te bebouwen gebied opgehoogd worden om het grondwatersysteem te versterken ten behoeve van natuurwaarden in het noordelijk natuurgebied.

In het stedelijk gebied zullen de huidige natuurwaarden van kwel sloten verdwijnen, door het ophogen. In de Groene Vensters, die niet opgehoogd worden, komen deze natuurwaarden in versterkte vorm terug, omdat daar de lokale kwel toeneemt. Klimopwaterranonkel en duizendknoopfonteinkruid zullen daar ongetwijfeld voorkomen in kwel slotjes.

In het Lage Water zal zich oppervlaktewater van hoge kwaliteit verzamelen uit de wadi's gemengd met het afstromend grondwater uit de Groene Vensters en eventueel aangevuld met overtollig grondwater uit omliggende wijken. Daarnaast kan plaatselijk de huidige voedselrijke top laag worden verwijderd zodat een waardevolle flora van water en moeras en elzenbos zich kan ontwikkelen. Deze ontwikkeling is gebaat bij een rioleringssysteem, dat het meest vuile water wegvoert en het schone water in het gebied houdt.

De huidige gradiënt van in zijn gebied naar kwel gebied zal in noordelijke richting worden verschoven en samengedrukt. Deze gradiënt zal zich met name in het Slagenlandschap manifesteren en in de vele (herstelde) kavelslootjes tot uiting komen, met de bijbehorende indicatorsoorten zoals klimopwaterranonkel, duizendknoopfonteinkruid, kranwier, naaldwaterbies, waterviolier en holpijp. Door het verdwijnen van de productielandbouw op deze gradiënt, zal de kwaliteit en natuurwaarde steeds verder toenemen. Wel blijft maaien en beweiden van het Slagenlandschap noodzakelijk om het landschap in stand te houden.

In de uitbreiding van het Labbe gat, ten zuiden hiervan, wordt op veel plaatsen de bovengrond afgegraven en de drainage verminderd. Met deze maatregel ontstaat een voordeliger uitgangspositie en wordt de vegetatie meer door grondwater (lokaal en zonder landbouwinvloed) gebied. Een natuurlijke ontwikkeling en beperkt beheer zullen hier tot de hoogste waarden leiden.



5.4.2. Landschap

In het plan wordt voortgebouwd op het landschapsbeeld en op de ruimtelijke kwaliteiten die het slagenlandschap biedt, zowel in het landelijke als in het stedelijke gebied. Kenmerkend hiervoor is enerzijds dat de bebouwing veelal geconcentreerd is langs de wegen (ontginningsbasis), anderzijds dat sprake is van meer of minder extensief gebruikte lage natte delen, veelal in gebruik als grasland, waar vaak wilgen, grienden of elzensingels aanwezig zijn op smalle, langgerekte percelen.

In het plangebied zijn beplantingselementen van formaat bepalend voor het landschapsbeeld. Met name langs de Winterdijk en in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied komen beeldbepalende beplantingselementen voor. Op onderdelen zijn door recente ruilverkavelingswerken de kenmerkende smalle kavels met hun singels verdwenen. Deze delen zijn relatief grootschaliger.

Daar waar in het kader van ruilverkaveling in het verleden de richting van de slagen is veranderd zal de oorspronkelijke noord-zuid gerichte slagenverkaveling worden hersteld. Hiermee wordt met name aan de randen meer recht gedaan aan het landschapsbeeld dat voor deze regio typerend is.

Naast de kavelstructuur, is het vestigingspatroon beeldbepalend. Het vestigingspatroon wordt gekenmerkt door de lintbebouwing, waarbij met name de bebouwingsstructuren van Vrijhoeve-Capelle, Capelle, Sprang en het lint tussen Sprang en Vrijhoeve nog aanwezig zijn. De bebouwing van Sprang, Vrijhoeve en Capelle is minder verstedelijkt in vergelijking met Waalwijk en heeft daardoor een grotere verwantschap (verweving) met de landschapsstructuur van het plangebied. De stedenbouwkundige ontwikkeling en structuren van alle bebouwingsconcentraties in het studiegebied zijn daardoor duidelijk afleesbaar.

Uiteraard is dit inherent aan het in verschillende stadia van geografische ontwikkeling verkeren van de bebouwde gebieden. Op een hoger schaalniveau is de geografische ontwikkeling afleesbaar van Midden Brabant. Bekijken we de bebouwingsstructuren in het landschap van het gebied tussen Breda en 's-Hertogenbosch dan zijn duidelijk stedelijke concentraties te onderscheiden met daartussen groene open ruimten (groene vingers).

Andere kenmerken zijn (gedeeltelijk) in het plangebied te vinden, zoals het Halve Zolenpad, de aanwezige kavelbeplanting, de singels en beplanting aan de randen van de aangrenzende bebouwing en langs de infrastructuur, waar slechts incidenteel wat verspreide bebouwing voorkomt, met name aan de Winterdijk.

Ten noorden van het Halve Zolenpad zullen bestaande landschapstypen worden behouden en versterkt, ook zullen nieuwe elementen worden aangelegd, waaronder zelfs bosjes. Daardoor zal het landschap verdichten. Hoewel minder intensief, zal in het Slagenlandschap ook

in de toekomst vee voor begrazing voorkomen, zoals dit van oudsher bij het slagenlandschap hoort.

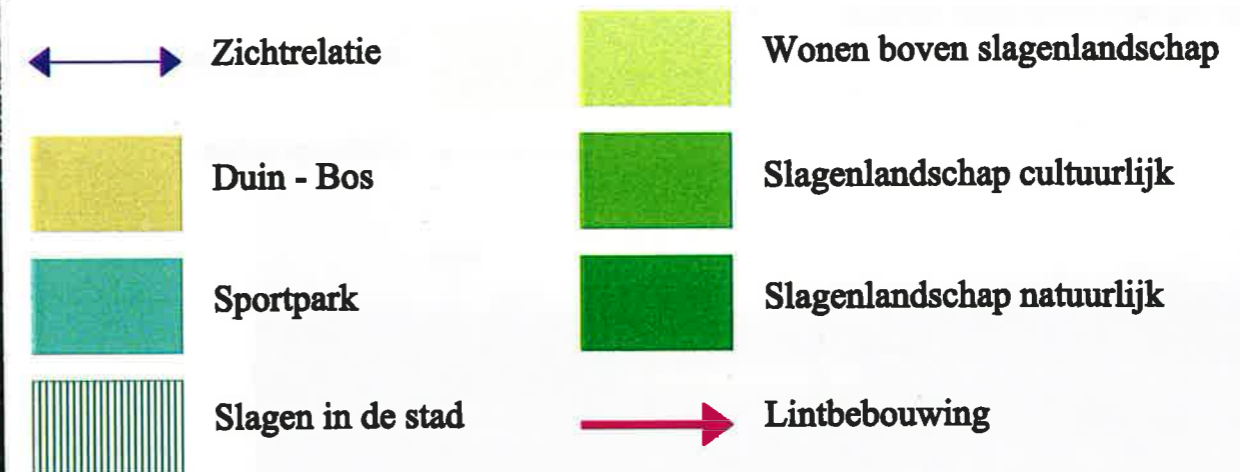
Bij de aanleg van beplantingen in stedelijk en natuurlijk gebied wordt rekening gehouden met bestaande zichtrelaties (kerktorens van Sprang, Kaatsheuvel, Waalwijk). Vanaf de N261 wordt in het plan op enkele plaatsen een blik geboden op de nieuwe stadsrand en het natuurlandschap. Dit geldt overigens niet voor het tracé ter hoogte van het Sprangse Duin, dit zal immers al het zicht ontnemen omdat het tevens als geluidswal fungeert. Indien mogelijk wordt vanuit het Slagenlandschap, ter plaatse van één of meer van de follies, een zichtrelatie gelegd met kasteel Zuidewijn.

Ten zuiden van het Halve Zolenpad worden landschap en stad sterk geïntegreerd. In de Driesser Velden wordt min of meer gewoond boven het slagenlandschap. Bestaande landschapselementen zullen worden behouden en met name natte vegetaties en bos zullen worden toegevoegd. De woongebieden zullen worden omzoomd door open water, rietkragen en biezenvelden.

Het Sprangse Duin zal grotendeels worden bebost en gaat via een parkachtige inrichting over in het toekomstige sportpark van Driessen, met behoud van onderliggende slagenverkaveling. Zowel op het Sprangse Duin, in het sportpark, langs ontsluitingswegen en bijvoorbeeld in het Lommerrijk worden bij voorkeur duurzame bomen die passen in het zandlandschap, toegepast: eik, beuk, grove den, esdoorn, haagbeuk, linde, tamme kastanje, paardekastanje en dergelijke.



Landschapstypen



5.4.3. Recreatie en ontsluiting

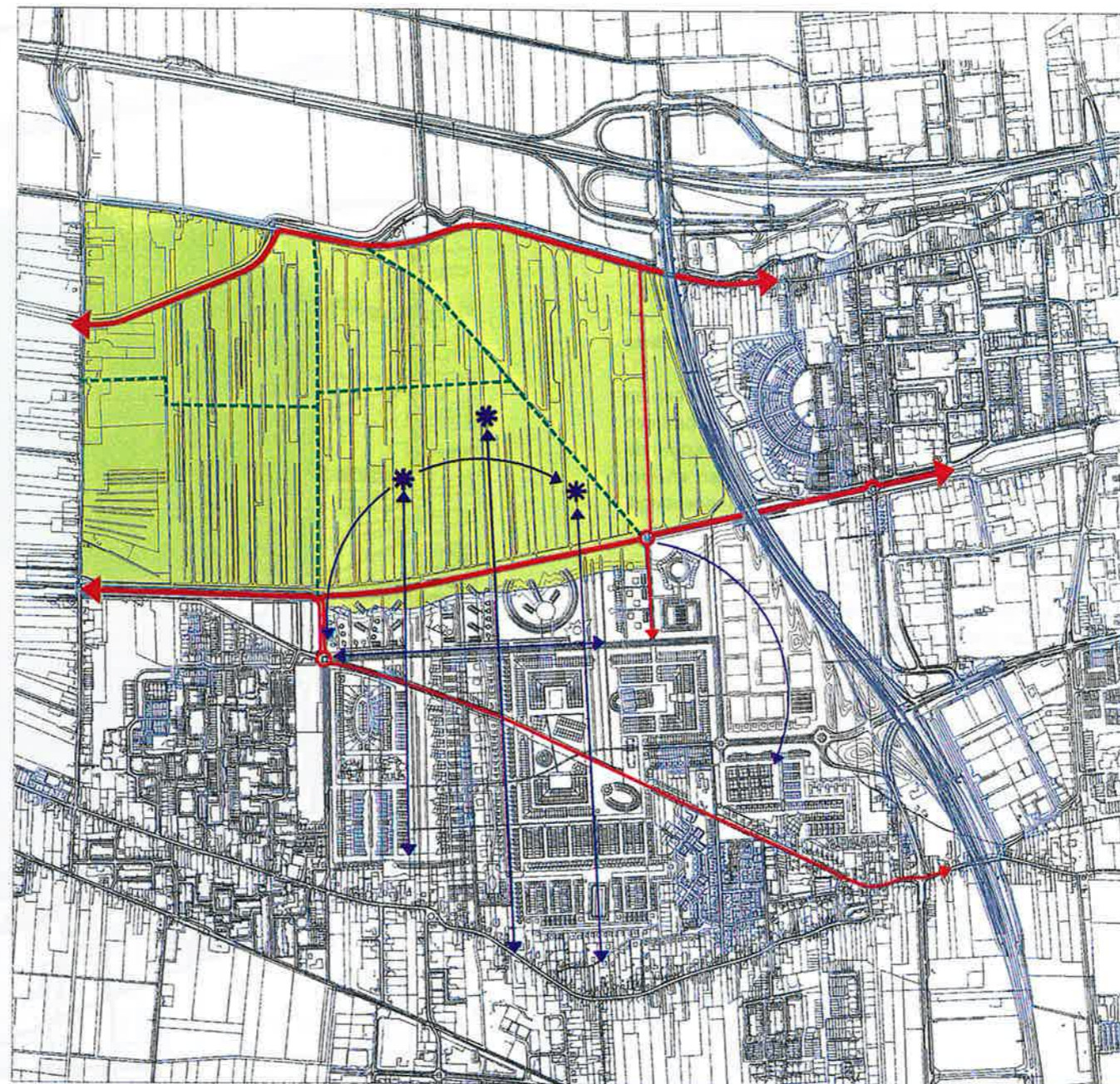
Het reservaat het Labbegat is zeer gevoelig voor verstoring door autoverkeer, brommers en wandelaars. Met name de route door het centrale deel van het reservaat, Koesteeg, is een verstoring van de rust en een barrière voor de verplaatsing van flora en fauna.

De Koesteeg wordt daarom als verharde doorgaande weg opgeheven. Ook de Meidoornweg langs het Halve Zolenpad en het vervolg parallel aan de N261 zal als verharde weg vervallen.

Het landschap heeft echter wandelaars en fietsers veel te bieden. Koesteeg, Meidoornweg kunnen daarom als voet/laarzenpad nog prima gebruikt worden voor de recreatie behoefte, onder andere vanuit het stedelijk gebied van Landgoed Driessen. Ook de voormalige Meerdijk kan als onverhard laarzenpad herkenbaar gemaakt worden als cultuurhistorische lijn. Aan de oostzijde van het Labbegat en het Slagenlandschap zal een fietsroute komen in het verlengde van de huidige Driessenweg waardoor de verbinding ontstaat tussen Westeinde en Halve Zolenpad. Deze route (Driessenpad) vervangt de fietsverbinding van de Koesteeg, gaat door het natuurontwikkelingsgebied maar niet door het hart. De doorgaande routes over de Winterdijk en het Halve Zolenpad blijven gehandhaafd.

Voor wandelaars zijn er in het gehele plangebied legio mogelijkheden. De paden in het Labbegat en het slagenlandschap zullen smal en eenvoudig zijn, de zogenaamde "laarzenpaden". De routes die een directe relatie hebben met de woonomgeving, de uitlooproutes zullen toegankelijk worden gemaakt voor wijkbewoners (ook voor de rolstoelgebruikers). De aangegeven uitlooproutes maken het mogelijk vanuit het hart van Driessen en Sprang een heel eind in het slagenlandschap te wandelen. De eindpunten van de routes worden gemarkeerd en verlevendigd met de follies. Behalve wandelen langs de slagen wordt het mogelijk gemaakt om 'blokjes om' te wandelen door de noord-zuid gelegen routes ook onderling met elkaar te verbinden via laarzenpaden.

Overigens zijn de aangegeven routes de hoofdroutes, binnen het stedelijke gebied en bijvoorbeeld in de Driesser Velden zijn nog aanvullende paden denkbaar.



Recreatie en ontsluiting



5.4.4. Hydrologie

Huidige situatie

Het huidige waterbeheer in het plangebied is afgestemd op de verschillende functies van het gebied. Het peilbeheer in het landbouwgedeelte is enerzijds gericht op het voorkómen van natschade in de winterperiode en anderzijds op het bestrijden van droogteschade in de zomer. Lage winterpeilen worden zo gecombineerd met hogere zomerpeilen. Dit laatste vergt aanvoer van Maaswater. In de andere delen van het Labbegat is het peilbeheer afgestemd op de natuur. Hoge waterstanden in de winterperiode en lagere in de zomer. Hier vergt juist de winterperiode de aanvoer van Maaswater. De mindere kwaliteit van dit water wordt hierbij op de koop toe genomen.

Verder liggen er in het gebied enkele watergangen die een belangrijke functie hebben in het peilbeheer van de omgeving. Zo wordt onder meer via de Sprangse Sloot de waterhuishouding in het agrarische achterland gereguleerd en weer andere sloten voeren water af uit Elzenerven, Besoijen-West en het Loons Hoekje.

Kwelsituaties zijn alleen zichtbaar langs enkele slootkanten en in het gebied rond Labbegat 2. In de overige delen komt de waterkwaliteit overeen met die van Maaswater. Labbegat 2 vormt hierop een uitzondering. Door een forse verlaging van het maaiveld reikt hier het regionale kwelwater tot in de wortelzone van daar voorkomende vegetatie.

Gewenste situatie

In het kader van de ontwikkeling van Landgoed Driessen bestaat de unieke mogelijkheid om de waterhuishouding in het gehele plangebied optimaal af te stemmen op de gewenste natuurontwikkeling. Dit wordt op twee manieren bereikt: verruiming van het natte gebied en verbetering van de waterkwaliteit. Er worden situaties gecreëerd waarin het kwelwater kan doordringen tot in de wortelzone van de aanwezige vegetatie. Door gebruik te maken van gebiedseigen water zal de waterkwaliteit sterk verbeteren.

Hydrologische principes

Als oplossingsrichtingen zijn voorgesteld: verhoging van de drainagebasis, het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water en de meervoudige inzet van water uit de hoger gelegen gebiedsdelen in de lager gesitueerde gebieden.

Voor de watervoorziening kunnen meerdere bronnen worden aangewend. Naast uiteraard het regenwater zijn dat ondermeer de toekomstige kwel- en oppervlaktewaterbron die ontstaat door de nieuwe woonwijk en de eerder genoemde waterafvoeren van vanuit Elzenerven, Besoijen-West en het Loons Hoekje. Of de verschillende bronnen kwalitatief geschikt zijn, dan wel geschikt kunnen worden gemaakt, is nog onderwerp van studie (facetnota "Water-Landgoed Driessen", IWACO B.V.).

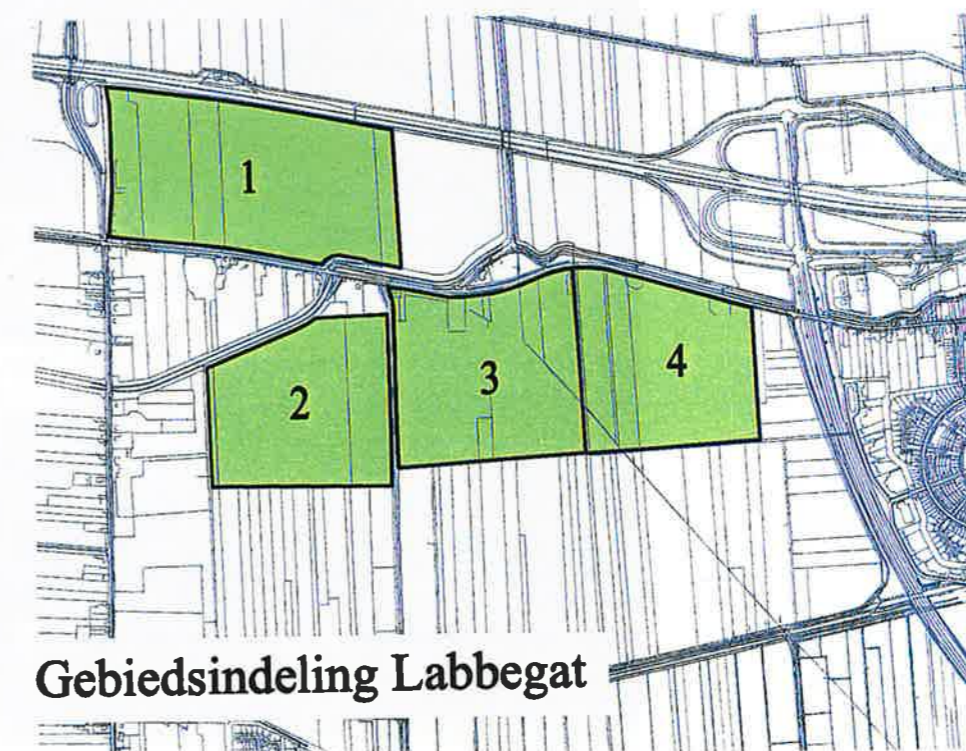
Maatregelen

De grens tussen het stedelijk gebied en het natuurgebied wordt gevormd door het Halve Zolenpad. Het in de ondergrond van het stedelijk gebied geïnfilterde grondwater stroomt onder de dijk door om in het gebied ten noorden van het Halve Zolenpad weer op te kwellen. Hier ontstaat van zuid naar noord een uit vegetatieoogpunt interessante gradiënt van jong basenarm kwelwater naar ouder meer basenrijk water. Het oudste, meest aangrijp- te diepe kwelwater wordt aangetroffen in het laag gelegen Labbegat 2.

Dit is de eerste stap in de verbetering van het watersysteem in het natuurgebied. De verbetering van het oppervlaktewaterstelsel vormt de tweede stap. Hier kan onderscheid worden gemaakt in peilwijzigingen, verlegging en herbenutting van waterstromen.

Peilwijziging heeft met name betrekking op een aantal grote waterlopen met een op landbouwfwatering afgestemd waterpeil. Deze waterlopen hebben een sterk drainerende werking. Om het gebiedseigen water langer vast te houden, worden de peilen van de waterlopen meer aangepast aan de peilen in de tussengelegen gebieden.

Het verleggen en herbenutten van waterstromen binnen het studiegebied begint bij het plan voor het stedelijk waterbeheer (paragraaf 4.4.4.). Aan de zuidzijde van het Halve Zolenpad bevindt zich de stedelijke oppervlaktewaterbuffer, het Lage Water. Het water in deze buffer staat in verbinding met een aan de noordzijde eveneens parallel aan de dijk lopende brede watergang. Deze watergang ontvangt water uit de nieuwe woonwijk en kwelwater afkomstig uit de gebiedseigen waterbron Elzenerven. Vanuit de waterloop aan de noordzijde van de dijk kan het water de vele, voor het slagenlandschap karakteristieke, slootjes instromen. Het volgt de natuurlijke hoogteligging tot aan het lager gelegen Labbegat 3 en 4. Naast dit oppervlaktewater voeren de slootjes ook het opborrelende kwelwater naar het Labbegat. Momenteel wordt dit gebied nog middels Maaswater van water voorzien, hetgeen door de aanvoer van het gebiedseigen water overbodig wordt. Behalve vernatting betekent het dus ook een toename van de waterkwaliteit. Labbegat 2 blijft hydrologisch een aparte eenheid.



Gebiedsindeling Labbegat

5.4.5. Inrichting

Natuurtechniek

Zoals in de vorige paragrafen aangegeven is een aantal inrichtingsmaatregelen noodzakelijk om de streefbeelden en natuurdoelen te halen:

Voor de realisering van één hydrologisch compartiment zonder storende sloten met gebiedsvreemd water en andere belangen in het natuurkerngebied :

- Verleggen van de Sprangse sloot naar het westen (langs Koesteeg, Bernhardstraat). Dit is ook gunstiger voor de wateraanvoer naar de Lage Zandschel;
- Besoijen-westslot omleggen langs de N261 naar het noorden.

Voor ontwikkeling van de natuurlijke gradiënt in het natuurkerngebied binnen het stramien van het slagenlandschap:

- herstellen van de smalle kavels door vele ondiepe sloten te graven op een afstand van 9, 12, 15, 18 of 21 m (basisgetal is 3m);
- van de laagste delen de toplaag verwijderen, waarin veel meststoffen aanwezig zijn.

Voor realisering van een nat en dras strook langs de zuidzijde van het Halve Zolenpad:

- de bestaande sloot wisselend verbreden tot 10 meter en geleidelijk oplopend vanaf tenminste 80 cm diepte tot maaiveld;
- aangrenzend daaraan de zeer voedselrijke toplaag verwijderen voor ontwikkeling van een hoge vochtigheid en een natuurlijke moerasbegroeiing.

Voor optimale ontwikkeling van de Groene Vensters:

- ophoging van het woongebied en de openbare ruimte uitgezonderd de 100 meter brede Vensters;
- de woonomgeving laten afwateren naar de Groene Vensters, onder andere via de wadi's;
- ontwatering: van zeer ondiep in het zuiden tot dieper en breder in het noorden de (Driesser Velden);
- realiseren van onderdoorgangen in de Noorder Allée voor de afvoer van water en de uitwisseling van plant en dier.
- mogelijke vormen van ontwatering van de Groene Vensters;
 - a. als beekdal met een beekje gevoed door kwel (ontstaat vanzelf), in de Orangerie.
 - b. als slagenlandschap met vele kleine kwelslootjes (graven), in de Villa.

Voor het realiseren van het Sprangse Duin:

- ophogen zone tussen sportvelden en N261 met veel reliëf, aan de zuidwestkant met strakke vormen in het stramien van het slagenlandschap.

Oevers

In het algemeen dienen de oevers met een flauwe helling te worden aangelegd. Afwisselende onderwaterprofielen bieden aan moeras- en oeverplanten de beste randvoorwaarden. Zo kunnen brede rietkragen ontstaan, maar wordt ook gelegenheid geboden aan meer bijzondere soorten zoals waterviolier, dotterbloem, lisdodden, zwanebloemen e.d. Daarnaast dienen flauwe oevers, maar ook poelen, als paai- en overwinteringsplaatsen voor salamanders, vissen en diverse soorten kikkers en padden. Zelfs in de Groene Vensters zal hiervoor voldoende ruimte aanwezig zijn. In de stedelijke omgeving zijn dergelijke flauwe, begroeide oevers over het algemeen veiliger dan steile oevers of kaden. Ook kunnen in relatie daarmee speelplekken, visstekken e.d. worden gecreëerd.



Follies

Zoals hiervoor beschreven zullen de follies vriendelijk voor mens, plant, dier en milieu worden gemaakt. Daarom dient gebruik te worden gemaakt van natuurvriendelijke, duurzame materialen, natuursteen, baksteen, hout of beton. Eenmaal aangetast door de tand des tijds zullen de follies begroeien en goede schuil- en nestruimte zijn voor dieren.

De vormgeving is vooral voor de recreant van belang waarbij ook moet worden gedacht aan een mogelijkheid om te zitten, bijvoorbeeld aan het water, te schuilen of de omgeving te overzien.

Voor de vormgeving kan men zich laten inspireren door die bouwsels die vanoudsher in het landschap, en in het bijzonder op landgoederen, vertegenwoordigd zijn, zoals ijskelders, ruïnes, tempels, grotten, stenen bruggen, vestingwerken en dergelijke.

Kenmerkend voor follies is dat ze allemaal verschillend zijn, de één kan gewoon in het landschap worden geplaatst, de ander worden ingepast met behulp van een waterpartij of beplanting die aan een parkachtige omgeving doet denken. De maat beperkt zich van 25 - 40 m² per folie.

Beplanting

Voor de gehele groene structuur dient, in geval van nieuwaanleg, gebruik te worden gemaakt van *inheemse* bomen en struiken die in dit overgangsgedebied van zandgebied naar klei en veen thuishoren. De in het natuurgebieden aanwezige beplantingen zijn van lokale, dus inheemse oorsprong en zijn om die reden een waardevolle bron voor de verder verspreiding van bomen, planten en struiken.

Op de zeer droge delen, het Sprangse Duin, kunnen bomen als eiken, berken, lijsterbes, beuken en grove den worden toegepast. In de ondergroei kan worden gedacht aan struiksoorten zoals de gelderse roos, krentenboom, vuilboom, liguster en kardinaalsmuts. Op de lagere delen gedijen eiken, essen, esdoorns, linden en vele andere boom- en struiksoorten.

Beplantingen in de meest natte delen van het Slagenlandchap bestaan doorgaans uit wilgesoorten, zwarte els, meidoorn, braamstruiken en dergelijke.

Overigens dient er op te worden toegezien dat bij de toepassing van dergelijke inheemse soorten de te planten exemplaren ook daadwerkelijk van inheemse oorsprong zijn. Te vaak wordt buitenlands plantgoed gebruikt. Het komt de instandhouding van de natuurlijke begroeiing niet ten goede.

Uiteraard kan in het stedelijke gebied niet overal met inheemse soorten worden gewerkt. Langs wegen, lanen, en de meer parkachtige omgeving kunnen soorten worden toegepast die voor dit doel beter geschikt zijn. Langs wegen kunnen lindes, essen, esdoorns, kastanjes, haagbeuken en dergelijke worden toegepast. Deze boomsoorten bieden een statig beeld dat past bij het landgoedkarakter van de nieuwe wijk. Binnen de wijk kan verder worden gedacht aan vele soorten fruit- en besdragende bomen, zoals dit ook in de boomgaarden van landgoederen gebruikelijk was.

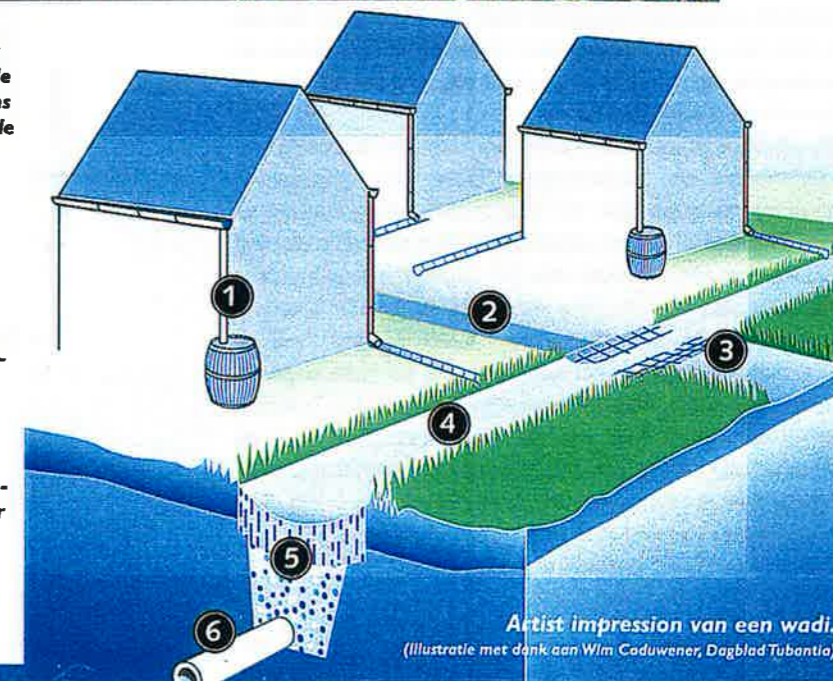


Wadi langs de straat.



Afvoer bovengronds.

1. Afvoer van het regenwater gaat niet onder de grond maar naar de regenton of via gootjes naar de weg of naar de wadi.
2. Straat is hol uitgevoerd, zonder straatkolken en loopt af naar de wadi.
3. De kruising met de wadi is tevens verkeersremmer.
4. Wadi, regenwater infiltreert in de bodem. De bodem zuivert het water.
5. Sleuf met kleikorrels om het water te bufferen voordat het verder de grond in trekt.
6. Drainagebuis om de stand van het grondwater op peil te houden.



Artiest impressie van een wadi.

(Illustratie met dank aan Wlm Caduwener, Dagblad Tubantia)

6. PLANECONOMIE EN FASERING

6.1. Grondexploitatie Stedelijk ontwikkelingsplan

De grondexploitatie is gebaseerd op het voorliggende ontwikkelingsplan. Daarin is een programma getekend dat circa 2.600 woningen bevat. Dit is als een gemiddelde te beschouwen voor een uitwerking van het plan met een totaal aantal woningen tussen 2.200 en 3.000 in een uitwerking met grote kavels en een groot aandeel woningen in de dure categorieën respectievelijk een uitwerking met een groter aandeel kleinere woningen en de goedkopere categorieën. Uitgaande van een redelijk hoog kwaliteitsniveau van de openbare ruimte en fasering van de grote kostenposten, moet in de nadere uitwerking een financieel verantwoorde exploitatie mogelijk worden geacht.

Separaat zal de Grondexploitatie - Landgoed Driessen: BBN, als facetonota aan de gemeenteraad van Waalwijk worden aangeboden.

6.2. Grondexploitatie Natuurontwikkelingsplan

De kosten voor het natuurontwikkelingsplan bestaan uit drie onderdelen:

- planvoorbereidingskosten
- verwervingskosten
- uitvoeringskosten

De planvoorbereidingskosten zijn en worden voor het grootste deel door de gemeente gedragen.

Voor de verwervingskosten is bij het rijk budget aanwezig, zij het gefaseerd en met een prijsniveau dat niet tot snelle resultaten kan leiden. De bijdrage die de gemeente daaraan kan leveren is tweërlei: enerzijds faciliterend in het kader van de verwervingen die de gemeente in het stedelijk ontwikkelingsgebied doet van eigenaren die ook in het natuurontwikkelingsplan eigendommen hebben en anderzijds door actief te streven naar bijdragen van de beschikbare subsidieregelingen.

De uitvoeringskosten bestaan voornamelijk uit grondwerkzaamheden en beplantingen. Door een gekoppelde fasering van stedelijke- en natuurontwikkeling kunnen de grondwerkzaamheden vrijwel geheel toegerekend worden aan het bouwrijp maken van het woningbouwgebied ten behoeve van de ophoging van de terreinen. De toekomstige beheerder Staatsbosbeheer heeft daartoe fondsen beschikbaar. Tevens zijn daarvoor ook subsidiemogelijkheden aanwezig. Mits de fasering gekoppeld kan worden, wordt een groot deel van die kosten vergoed door de beschikbaarstelling van de grond aan het stedelijk ontwikkelingsplan ten behoeve van de ophoging. Die kosten zijn in het kader van het bouwrijpmaken voorzien.

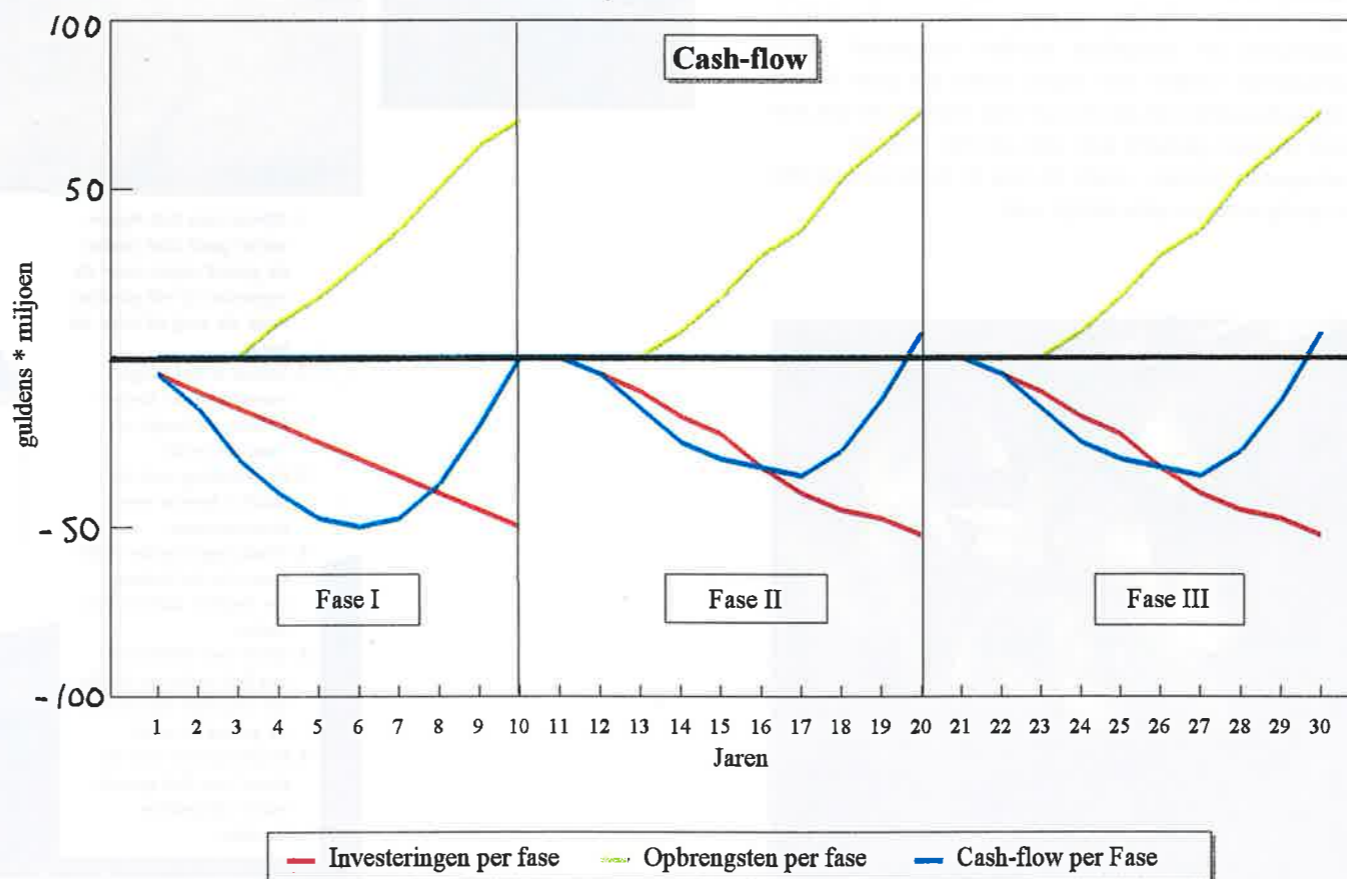
6.3. Fasering Stedelijk ontwikkelingsplan

Naast de gevoeligheid van het plan voor het uit te voeren programma is ook de fasering van groot belang voor de financiële haalbaarheid. Door de grote investeringen niet eerder te doen dan nadat de opbrengsten ter dekking van die investering zijn gerealiseerd danwel verzekerd, is het negatieve rente-effect van de zeer langlopende grondexploitatie beheersbaar. De grote investeringen zijn:

- Grondverwerving: deze is voor de eerste fase reeds gerealiseerd, de gronden voor de volgende fasen zijn voornamelijk in handen van projectontwikkelaars en bouwers. De rentelasten worden door hen gedragen en te zijner tijd in de woningprijzen doorberekend indien de markt dat toelaat.
- Infrastructuur: de eerste fase (circa 450 woningen) wordt belast met de aanleg van de weg-om-de-Noord, de volgende fase (circa 1.000 woningen) zal het deel van de kosten voor de aanpassing van de aansluiting Kamerling Onnesweg / N261 moeten dragen dat aan Landgoed Driessen kan worden toegerekend op basis van de zogenaamde 'potentheorie'. De kosten van de aanleg van de ongelijkvloerse aansluiting van de Kamerling Onnesweg aan de N261 worden verdeeld naar rato van de verkeersbelasting die optreedt. Landgoed Driessen draagt circa 5% bij aan de totale verkeersbelasting van dat punt.

Niet eerder dan nadat in totaal circa 1700 woningen zijn gerealiseerd zal het noodzakelijk zijn om de tweede auto-ontsluiting via de tunnel onder de N261 ter hoogte van het Halve Zolenpad aan te leggen.

Kortom door de cash flow van het project te beheersen is het financiële risico van de langlopende exploitatie te accepteren.



De keuze voor de allocatie van de eerste fase wordt bepaald door verschillende factoren.

- Logische plaats voor de bewoners van de nieuwe wijk.
- Stedenbouwkundig afgerond geheel indien onverhoopt mocht blijken dat er langjarig na de eerste fase geen substantiële woningbouw meer gerealiseerd kan worden.
- Beschikbaarheid van de grond: in eerste instantie de reeds in gemeente-eigendom verkerende gronden in exploitatie nemen.
- Recht doen aan de doelstelling om het draagvlak voor de centrumvoorzieningen van Waalwijk te versterken.
- Inhoud geven aan de integrale ontwikkeling van natuur en stad. Door een hydrologische verbinding te leggen tussen het stedelijk gebied en het natuurontwikkelingsgebied kan de grondwaterstand in beide delen verhoogd worden. Daartoe moet een substantieel deel van het gebied aan het agrarisch gebruik onttrokken worden.
- Noodzaak om vervangende voetbalvelden te realiseren voor RWB en NEO'25.
- Gebruik maken van de bestaande voorzieningen voor de dagelijkse levensbehoefte.

Deze factoren afgewogen leiden tot de keuze voor de eerste fase van circa 450 woningen direct grenzend aan de sportvelden ten noorden van de Oudestraat. De fasen 1A (ten noorden van de Noorder Allée) en 1B (tussen de sportvelden en de Oudestraat) hebben ieder een capaciteit van circa 200 woningen, zodat de totale eerste fase circa 1.000 woningen bevat.

De daaraan volgende ontwikkelingsrichting is op de tekening aangegeven.



6.4. Fasering Natuurontwikkelingsplan

Naast het autonome inrichtingsbeleid van Staatsbosbeheer voor de reeds in haar bezit zijnde gebieden aan de noordzijde van het plangebied, is de uitvoering van de compensatiemaatregelen voor het vervallen van biotopen in het stedelijk gebied volgend aan de mogelijkheid om het grondwaterpeil te verhogen. De werkzaamheden bestaan vooral uit grondwerk (graven van sloten en verlagen van een aantal percelen) die gekoppeld zouden moeten worden aan de ophoogwerkzaamheden in het stedelijk deel.

Zodra de Noorder Alleé is gerealiseerd kan de Koesteeg aan zijn functie voor het doorgaande verkeer onttrokken worden.

Als tweede auto-ontsluiting richting Waalwijk kan tijdelijk de route via de Meidoornweg - Parallelweg worden gebruikt. Dit, tot het moment dat de onderdoorgang onder de N261 ter plaatse van het Halve Zolenpad gereed is. Aan deze route dient vanuit verkeersveiligheid de nodige aandacht besteed te worden.

Het grote ondoorsneden rustige gebied kan daardoor al snel ontstaan.

Tevens ontstaat daardoor de gelegenheid om de hoofdwatgang (Sprangse Sloop) te verleggen.

Om de gewenste effecten te bereiken zoals versterking grondwatersysteem, verbeteren waterkwaliteit en compenseren van biotopen uit het zuidelijk gebied, is het noodzakelijk dat de gehele hydrologische gradiënt van hoog naar laag aangepakt wordt. Alleen de combinatie van natuur/landschap en opgehoogde stad leidt tot het gewenste doel.

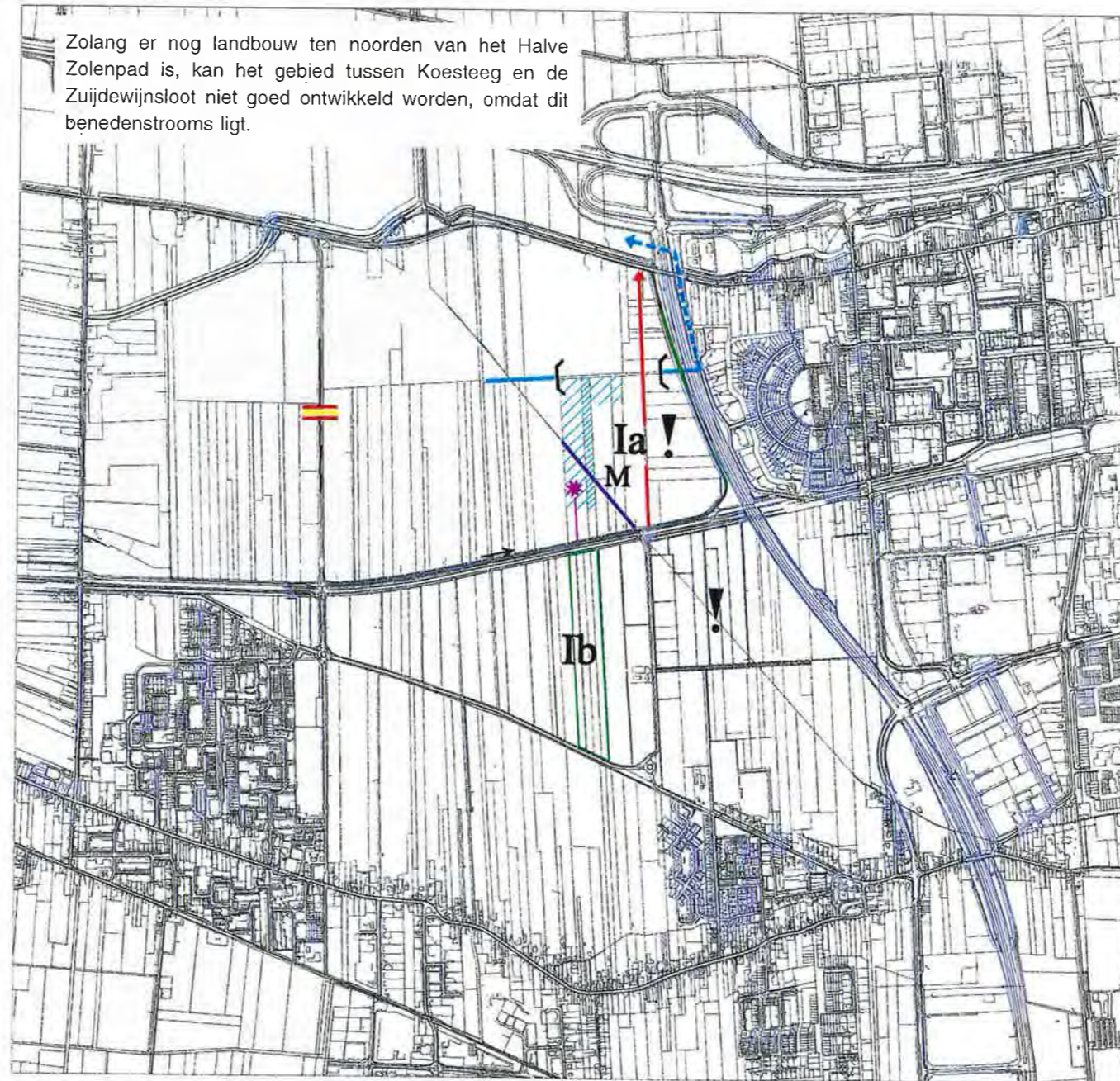
De enige goede fasering is dan, om een geheel segment van dorpslint tot natuurgebied over voldoende breedte te ontwikkelen.

Een eerste fase startend vanaf de N261 tot aan de Sprangse sloot ligt het meest voor de hand. Daar liggen weinig huiskavels voor de landbouw en de meeste natte gronden die opgehoogd moeten worden voor stedelijke functies. Het waterpeilbeheer in dit oostelijk deel staat los van dat ten westen van de Sprangse sloot en het ligt bovenstrooms van het westelijk gebied.

Een eerste belangrijke actie in het natuurgebied zal dan zijn het afkoppelen van de Besoijen-westslot. Deze werkt storend op de gradiënt.



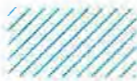






Als er tijdens een eerste fase landbouw blijft is het beste gebied voor duurzame landbouw (sociaal, economisch en ecologisch) van de Oudestraat tussen Achter de Hovenerven, waar nog 8 agrarische bouwkvellen dorpslint liggen.

Voor het natuurgebied is het gewenst om de Sprangse sloot naar de lijn Koesteeg-Bernhardstraat te verleggen. Dit is het laagst gelegen tracé in het plangebied (gunstig voor de wateraanvoer naar het zuiden) en het minst storend (op een blijvende compartimentsgrens). De verlegging kan in de tweede fase meegenomen worden.



Zolang er nog landbouw ten noorden van het Halve Zolenpad is, kan het gebied tussen Koesteeg en de Zuidewijnsloot niet goed ontwikkeld worden, omdat dit benedenstrooms ligt.

1e fase natuurontwikkeling

- | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|
|  | Koesteeg afsluiten | Ib | Inrichten Groene Venster |
|  | Meidoornweg openhouden |  | Inrichten Ia slagen herstel |
|  | Ontwikkelen 1e follie | M | Meerdijkweg restaureren |
|  | Besoijen-West sloot afkoppelen |  | Peil opzetten |
|  | Sloot verleggen en door winterdijk naar noorden |  | Fietspad maken |
| Ia | Prioriteit verwerven en ruilen met SBB tegen Groene Venster |  | Afgraven |



6.5. Financiële risicobeheersing

De beheersing van de hiervoor aangegeven cash flow is essentieel voor het financieel resultaat van een exploitatie die over tientallen jaren loopt. Per deelplan (fase) moet dan ook een deexploitatie opgezet worden die op zichzelf sluitend dient te zijn.

Naast de fasering is een tweede onzekere factor de woningmarkt zelf. De huidige markt laat een grote investeringsruimte toe, waarbinnen de hoge ambities ten aanzien van milieudoelstellingen realiseerbaar worden geacht. De woningprijzen die door de markt worden geaccepteerd hangen sterk samen met het 'overige' aanbod op het moment dat een projectonderdeel wordt aangeboden. Hogere prijzen kunnen gerealiseerd worden indien het project zich in gunstige zin onderscheidt. Direct onderscheid kan worden gevonden in een hogere kwaliteit van de woning en woonomgeving, indirect door voordelen op termijn zoals lagere onderhoudskosten en lagere energielasten. De prijselasticiteit op de woningmarkt is over het algemeen niet groot.

De ontwikkelingen op de woningmarkt enerzijds en de mogelijkheden voor subsidiëring van verdergaande milieuaspecten dan op dat moment algemeen aanvaard en gangbaar is anderzijds, leiden ertoe dat er vooralsnog geen afbreuk hoeft te worden gedaan aan de hoge ambities.

De grondprijs voor de te ontwikkelen kavels is een sturingsinstrument van de gemeente. De afweging tussen financieel resultaat en bijvoorbeeld de milieukwaliteit kan bij ieder projectonderdeel expliciet worden gemaakt. Maar ook argumenten die niet direct met Landgoed Driessen te maken hebben zoals de gevolgen van de nieuwbouw op de bestaande woningvoorraad, draagvlak voor voorzieningen, werkgelegenheid en woonruimte ten behoeve van nieuwe werkgelegenheid enzovoort hebben effect op het financieel resultaat van de ontwikkeling.

Per fase zal de gemeente moeten besluiten ofwel (ten behoeve van die andere beleidsvelden) een eventueel negatief saldo van de grondexploitatie aan te zuiveren, danwel vast te houden aan minimaal een saldo nul per fase.

6.6. Planning

Het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen zal in de raad van februari 1998 ter besluitvorming worden voorgelegd. Daarna volgen twee trajecten:

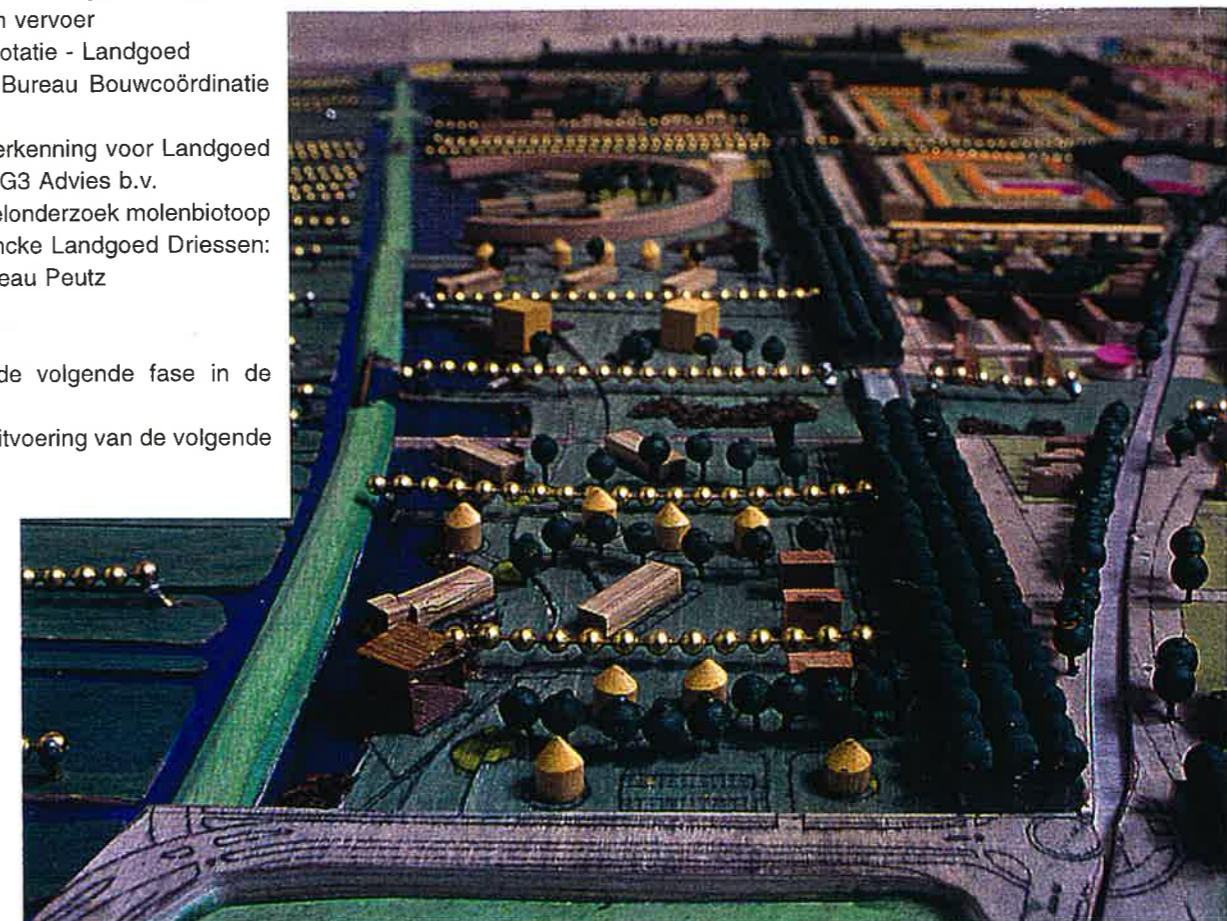
1. De structurele planvorming via bestemmingsplan, uitwerkingsplan en de uitvoeringsplannen. Op basis daarvan zal de realisatie vanaf 2000 kunnen plaatsvinden.
2. De incidentele planvorming voor de eerste 200 à 300 woningen die met gebruikmaking van "spoedprocedures" zo snel mogelijk tot realisatie moet leiden. Volgens de planning zullen vanaf oktober/november 1998 de eerste uitvoeringsactiviteiten kunnen starten.

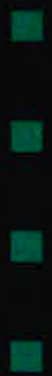
Bij de incidenten hoort ook de aanleg van de sportvelden en de weg-om-de-Noord tot aan de Oudestraat, met een aansluiting op de bestaande N261.

Naast het Ontwikkelingsplan Landgoed Driessen zal aan de raad in februari 1998 tevens worden voorgelegd:

- Facetnota Water - Landgoed Driessen: Iwaco B.V.
- Facetnota Verkeer - Landgoed Driessen: Goudappel Coffeng, Adviseurs Verkeer en vervoer
- Facetnota Grondexploitatie - Landgoed Driessen: Bureau Bouwcoördinatie Nederland
- Rapport Energie verkenning voor Landgoed Driessen: G3 Advies b.v.
- Rapport Windtunnelonderzoek molenbiotoop Dye Sprancke Landgoed Driessen: Adviesbureau Peutz

- Plan van aanpak voor de volgende fase in de planvorming
- Krediet voorstel voor de uitvoering van de volgende fase





KuiperCompagnons

Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Architectuur B.V.

Maatschap voor Ruimtelijke Ordening

